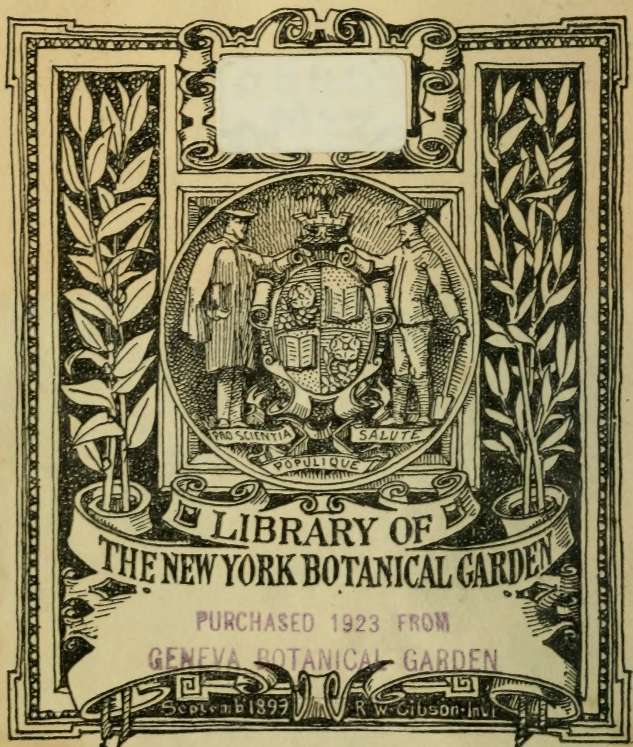
Bibliothèque botanique
ÉMILE BURNAT

Catalogue N° 1703

Provient de

Livres provenant de la bibliothèque botanique



nº 1703

XM
.A28
Bd 3

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

1790.

Siebentes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENÈVE

Magazin

für die

Botanik

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Siebentes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,
bey Ziegler und Söhne.

Innhalt

I. *Eigene Abhandlungen und Aufsätze.* Seite.

Observatio critica de Elymi hystricis charactere. . . 3

Explicatio quatuor tabularum ænearum fasciculo huic annexarum. 177

II. *Auszüge aus fremden Werken.*

J. A. *Scopoli* specimen botanicum de Celti australi. . . 7

White über die Arzneygewächse auf Jamaika. Forts. . 19

Cavanilles observationes in quintum fasciculum D. l'Héritier. 42

Smith Einige Bemerkungen über die Reitzbarkeit der Pflanzen. 78

III. *Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.*

Hoffmann Nomenclator fungorum. I. 89

Gärtner de fructibus & seminibus plantarum. I. . . 105

Hoffmann plantæ lichenosæ. I. II. 144

Müller de Clematide Vitalba. 151

J. D. Schoepf Reise durch einige der mittlern und südlichen vereinigten nordamerikanischen Staaten &c. T. I. 157

Linck Diss. de Coccionella. 169

Neueste Stubentapeten. I. 170

Linnæi termini botanici. . . . . ibid.

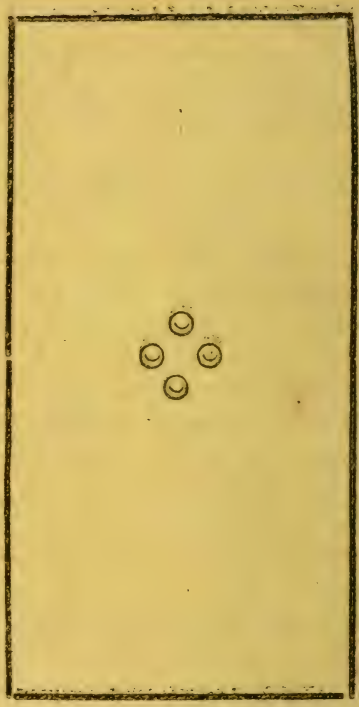
Naturkalender. 171

Williams Catalogue des Arbres &c. . . . . ibid.

Linnæi Systema Vegetabilium Edit. XV. cura *Scannagatae* 172-176

IV. *Kurze Nachrichten.*

Dieser Abschnitt hat wegen Mangel des Raums nicht ausgefüllt werden können. In einem nächstfolgenden Stück soll er desto weitläuftiger und interessanter werden.



I.

EIGENE ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

1.

Observatio critica de Elymi hystricis charactere.

„Confusis generibus omnia confundi necesse est" cui Caesalpini, Botanicorum principis, aureo dicto obtemperans, in Characteribus genericis immortalis *Linnaei* cura conditis, mutare quaedam, ne dicam emendare ausus sum.

ELYMI genus decem fere plantae, structura sat diversae, constituunt. Aliae involucro tetraphyllo, aliae floribus nudis instructae sunt; quaedam species flores solitarios, quaedam ternatos, plures binatos gerunt; spiculae modo 2, modo 3, modo 4-6 floribus gaudent &c. Nil certé, nil botanica, qua utimur, methodo dignum in hoc graminis genere videmus. Quo factum est, ut quot fuere in disciplina nostra heroës, tot etiam plantas, a *Linnaeo* sub Elymi nomine allatas, fere omnes ad alia genera demandandas censuerint. Hoc quidem modo, ut exempla quaedam afferam, *Haller* & *Gmelin* ELYMUM *europaeum*, & *virginicum* Hordeo, ELYM. *arenarium*, *sibiricum* & *canadense* Tritico adscripsere. *Allioni* in Flora Pedemontana II. 260. ELYM. *europaeum* Hordeum europ. vocans, ELYM. *arenarium* tamen, propter diversam Calycis structuram, proprium genus constituere profitetur. l. c. 258.

Schreberum ipſum, virum ſummum de graminum familia optime meritum, a ſententia eorum non alienum videmus, quibus Elymi quasdam ſpecies Tritici generi adnumerantur. *Schreberi* gramina II. 2. & 16.

Multum abeſt, ut tot tantasque difficultates, quibus totum Elymi genus laborat, ſoluere conarer. Quam enim curam, acutiſſimis ſolertiſſimisque noſtrae aetatis Phytologis, *Schrebero*, *Ehrhartio*, Medico, *Willdenowio* aliisque relinquam. Ego non niſi hanc provinciam cepi, ut quae in unica ſpecie, Elymo hyſtrice, aſſidue obſervavi, cum viris doctis communicarem.

Elymvs *hyſtrix* Linn.

Structura huius plantae, accuratius diſſectae, fere nullos, quibus Elymi genus dignoſcitur, characteres praeſefert. Linnaeus in Syſtem. Plant. Ed. *Reich.* I. 82. Elymum ſic definit: Involucrum tetraphyllum, biflorum. Flos compoſitus. Noſtra quidem planta Involucrum nullum*), ſpiculam ſub 4 floram gerit. Quanta partium diverſitas! Jam proprium ex Elymo hyſtrice genus condere in animo fuit, niſi tot ſuperflua genera me aucturum eſſe timuiſſem. Alia itaque graminum genera, a Linnaeo haud allata, in memoria repetenti, Homalocenchri genus ſeſe mihi obtulit, ſub quo nomine *Miegius* in Actis heluet. IV. 307. e Phalar. oryzoid. Lin. proprium genus conſtituit, quod *Haller* in hiſtoriam ſtirpium Helveticar. n. 1411. &

*) Si Etymologiae fidendum, qua *Dioſcoridis* ελυμος vocabulum ab ελυω, ελυομαι (tego, involuo) deducitur, gramen omni floris tegumento deſtitutum nomini ſuo repugnare videtur, quod tamen & in aliis vegetabilibus iuſto ſaepius ſit.

Allioni in Flor. Pedemont. II. 332. recepere. Tanta enim est similitudo Homalocenchrum inter Elymumque nostrum, ut nullus dubitem, quin simillimas has plantas conjungam. Quo quidam consilio me Cl. *Schreber* insuper firmavit, qui in praestantissima Gener. Linnaeanorum Editione sua Homalocenchri *Miegii* sub gratiori *Asperellae* nomine civitatem tribuit. LIN. Gener. Plant. Ed. Schreb. I. 45. Characteres genericos, quos doctissimus vir ibi attulit, non nisi ita mutandos censeo, ut nota valvulae ciliato-aculeatae exulet, quippe quae solam ASPERELLAM *oryzoid.* spectat. Nam notae reliquae ad nostrum ab aliis distinguendum genus jam longe sufficiunt.

ASPERELLA.

Cal. o Cor. 2 valvis, valvula exter. majori, mucronata.

Asperellae genus Nardo proxime accedit, a quo tamen per stylos duos, Nectariique praesentiam differt.

A. Hystrix.

A. spica erecta, laxa, disticha, spiculis binatis 3-4 floris valvulis longe aristatis.

ELYM. *hystrix* spica erecta, spiculis involucro destitutis patentibus. LIN. *Syst. pl. Ed. R.* I. 324.

Diagnos. — *Rad.* fibrosa, radiculis minimis albidis, *culmo* infracto tereti, striato, laevi, foliato, nodoso, nodis crassioribus rufis, *fol.* alternis, horizontalibus, oblongis, integerrimis, planis, laevibus, vagina longa, tereti, ligula membranacea, brevissima, *spica* simplici, erecta, laxa, disticha, *spicul.* omnibus hermaphroditis sessilibus, involucro destitutis, binatis, interdum ternatis, horizon-

talibus, 3 - 4 floris, callis duobus impositis, calyc. *glumis* nullis, *corollae* valvulis longitudine aequalibus, *exter.* alteram includens, concava, acuta, longe aristata (arista ciliata, scabra recta, saepe geniculata) *inter.* mutica, plana, futuris prominentibus, basi macula rufo - fusca notata, *Stám.* 3. filament. capillaribus, albis, anther. oblongis, apice basique bifidis, *germine* cordato; compresso ciliato, stylis duobus brevibus, Stigmatib. plumosis, ovatis, acutis, concavis, seminibus nudis, compressis.

ASPERELLA *hystrix* haud majori jure Elymis adcensetur, quo Pisum *Lathyrus stylo carinato*, Alcea *Malua calyce exteriori 6 fido* vocari queat. Num Elymus caninus Linn. ad idem Asperellae genus demandandum ?

H — t.

* * *

Am Ende dieses Stücks folgt noch eine andre unter diese Rubrick gehörige Abhandlung, die man der Kupfer wegen, lieber dorthin verlegt hat.

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

J. A. SCOPOLI
Specimen botanicum
DE CELTI AUSTRALI.

(Deliciæ Inſubricæ Pars. II. pag. 97-102.)

Apud Theophraſtum Planta occurrit fructu Myrti, dulci & eduli, quo Gentes nonnullæ Lythophagæ ideo dictæ, veſcebantur, de quibus mentio fit etiam apud Heſychium, Homerum, Strabonem & alios; unde patet ſtirpem hanc a Veteribus ſub nomine Loti fuiſſe propoſitam, quod cum aliis quoque plantis datum fuerit, ita an Celtim noſtram, an vero aliam plantam, eo nomine indicaverint Veteres, etiam num ignoramus.

Lotus, teſte Polybio apud Athenæum, arbor erat equidem, ſed ſpinoſa, foliis Rhamni paulo latioribus & longioribus, fructu puniceo, parvum nucleum fovente, hinc Rhamno zizypho multo ſimilior, quam Celti noſtræ. Eadem eſt Leonis *africani*, Tournefortii & Shawii ſententia, qui pro Loto veterum habet fruticem ſpinoſum, ſeu Zizyphum Tournefortii, quem Arabes *ſeedram* appellant, ſed in Flora ægyptio-arabica diligentiſſimi Forskalii nec Rhamnus zizyphus, nec nomen ſeedra occurrit.

Aliis econtra Lotus Nympheæ Species erat, de qua Ovidius.

Haud procul a ſtagno Tyrios imitata colores,
In ſpem baccarum florebat aquatica Lotus.

Sed Lotus ægyptia P. Alpini planta eſt perennis, in Aquis Indiæ, Africæ, Americæ creſcens, Burmann Fl. Indic. non autem arbor, ut putat Budeus in notis ad Theophraſti locum antea citatum.

Probabilior itaque eſt eorum doctrina qui Theophraſtum & Plinium ſecuti Lotum antiquorum Celtim noſtram fuiſſe arbitrantur, cui fructus vere dulcis & ſapidus, quo Ophelli exercitum, dum Carthaginem proficiſceretur, hoc unico alterius cibi defectu, nutritum fuiſſe, ex aliena narratione, teſtatur Gaza, cujus tamen ſententiæ ſeſe opponens Rajus, non hanc, ſed aliam arborem fuiſſe opinatur, quæ militibus hiſce, nec non Lotophagis cibum præſtiterit, cum *nulla gratia tam ſicci & exſucci* pomi ſit, quale Celtis noſtra gerit. Hiſce tamen haud obſtantibus illuſtris Adanſonius Lotum Dioſcoridis Celtim noſtram fuiſſe teſtatur, cujus fructus a Romanis *Faba græca* appellabatur, de qua Plinius hæc habet: *Lotos ſive Faba græca, quam a parvitate fructus Sylveſtris quidem, ſed ceraſorum pene forma, Loton appellabant*, atque Italiæ familiarem vocat, cuique Loti nomen olim datum fuiſſe Budæus quoque teſtatur. Verum tamen ſive Veteres ſub nomine Lotos, zizyphum, ſive noſtram arborem intellexerint, nunquam tamen eſt illa quæ Legumen pro fructu ferit, Ruellius de Nat. ſtirp. L. I. p. 44. ut ideo mirari ligeat, Loti nomen plantæ generi adeo diverſo, eoque ad

naturalem Leguminoſarum ſtirpium claſſem pertinenti, a recentioribus Botanicis impoſitum demum fuiſſe, cujus fructus certe non meretur, ut amores apud Euripidem *Deliciæ Loti* appellarentur.

Deſcriptio Celtis auſtralis.

Cum Plantarum, omniumque rerum naturalium characteres claſſici, generici, ſpecifici ex perfectis earundem deſcriptionibus erui debeant, ~~ita~~ neceſſe eſt, ut hujusce Plantæ accurata deſcriptio præmittatur.

Arbor excelſa, denſe ramoſa, ambitu ſubrotundo, trunco quandoque adeo craſſo, ut 4-5 pedalem diametrum haud raro poſſideat. Cortex ejus glaber & cinerascens, lignum pallidum, atque ex anguſtis denſisque ſtratis compoſitum.

Folia alterna, pleraque oblonga aut oblongo lanceolata, brevi-petiolata, in longum acumen attenuata, ſerrata, ſature viridia, duriuscula, inæquilatera, utrinque ad lentem villoſula, ſuperne deorſum ſtrictu aſpera, 5-6-7. uncias longa.

Stipulæ lineares, ſubcirriformes, teneriora duntaxat folia comitantur, dein brevi decidunt, luteo-viridi colore tinctæ.

Inflorescentia. E baſi naſcentium ramulorum pedunculi tenues, plerique ſimplices nudi, flores maſculos ſuſtinent, demum decidui. Ex ſingulis foliorum alis pedunculus longior, ſolitarius, nudus, ſimplex perfectum florem proferens.

Calyx floris maſculi 4-5 phyllus, foliolis ellipticis concavis, deciduis, apice longiore denſioreque villo pubescentibus, foventibus ſtamina totidem, quibus

Filamenta brevia, attenuata, glabra.

Antheræ ſubcordatæ biloculares.

Floris hermaphroditi idem.

Stamina eadem, ut in priore, ſæpius tamen quaterna, non vero quina, ut poſuit etiam Rozier Cours complet d'Agriculture, Artic. *Micocoulier*.

Germen piſiforme; lucidum, ſuperum, ad apicem villoſulum.

Fructus. Drupa ovato-ſphærica, primo viridis, ruguloſa, punctulata, apice rariter lanata, calyce cincta, longe pedunculata: pedunculo ſubjecto folii petiolo longiore; carne viridi, auſtera, ſed cum ad maturitatem pervenerit nigra dulci, in qua Nux ſubrotunda, fovens nucleum album.

Locus natalis. Circa Romam & in Gallia Narbonenſi vidit Rajus in Africa Shawius; ad ſepes & in fiſſuris petrarum circa Veronam Seguierius; in Arragoniæ Regno ad ſepes & in montanis circa Calatayud d'Aſſo, etſi inter ſtirpes in Hiſpania a Loeflingio lectas non occurrat; nec non in Helvetia circa Chiavennam in Valle Auguſta & ſub Gottardo monte Hallerus. Apud nos ad ſepes occurrit, ſed elatiores Arbores cultæ ſunt, ut ideo liceat dubitare, an non ſepiariæ propagatæ fuerint ab Avibus ex fructuum in cultis Arboribus collectorum nucleis ibidem depoſitis, ut cum aliis ſolet evenire, an vero cicures ex hiſce vere ſpontaneis ſuam originem duxerint. Certe ſeptemtrionalis arbor non eſt, cum de ea nulla mentio facta fuerit in Flora cantabrigienſi Relhanii, in Danica Oederi, in Suecica Linnæi, in Auſtriaca Crameri & Jacquinii, imo nec in

Pedemontana Allionii, licet regio hæc ab Inſubria auſtriaca non longo diſtet intervallo. An ideo ex Africa in Hiſpaniam, inde in Galliæ regnum ac demum in Italiam olim translata? Certe Flores perfecti plerique decidui, multique fructus ſteriles exoticum plantæ ingenium demonſtrare videntur.

Obſervationes. Arbor hæc tertia die Aprilis, Anno 1786 in platea magna Arcis Ticinenſis gemmas protulit oblongas, ramulis villoſis adpreſſas, cinctasque ſquamulis pluribus, imbricatis, oblongis fuſcis, apice tomentoſis, in quarum ſinu die ſexta ejusdem menſis jam latebant florum faſciculi. Die decima ejusdem gemmæ jam erant explicatæ in ramulos amentis quodammodo ſimiles, folioſos: foliis oblongis, luteo-viridibus nervoſis in acumen cirriforme attenuatis, ex quarum alis prodibant pedunculi ſolitarii, perfectos flores gerentes; e baſi vero horum ramulorum oriebantur maſculi flores, nondum penitus evoluti, pedunculati: pedunculis modo ſolitariis modo vero ramoſis brevibus, quorum aliqui ex peculiari quaſi nido prodire videbantur.

In hac floreſcentiæ ſtatu Mercurius in ſcala Thermometri Reaumuriani decem gradus nondum attigerat. Interea ramuli elongabantur, alæ folioruni omnes erant unifloræ, ex quibus in adultiore demum ætate unica duntaxat erat fructifera. Folia in loco ſteriliore latiora ſunt; denſiore villo ſubtus pubeſcentia, nervisque ſubferrugineis inſtructa. Arbor hæc floret adveniente Hirundine apo, & circa floreſcentiam Pruni ſpinoſæ, fructus vero maturos ineunte autumno profert.

Nomina provincialia :

Inſubres vocant	Friggé, Freggia.
Tridentini	Bagolaro.
Veronenſes	Pirlaro, hinc Italorum Perla a *Duranto* dicta.
Galli	Micocoulier, *Tournefort.* Micocoulier de Provence, *Buchoz* Catalog & Mikakoulier. Fabrekoulier. Falabrikier, *Adanſon.*
Hiſpani	Alatonero *d'Aſſo.*
Germani	Der gemeine Zurgelbaum.
Cretenſes	Cacavia.
Angli	the Nettletree. *Rajus* Celti *Hill.*

Character genericus.

Tournefortio eſt genus plantæ flore roſaceo, ſtaminibus breviſſimis e quorum meditullio ſurgit piſtillum, quod abit in fructum, ſeu baccam officulo foetam ſubrotundo. Unde patet perfectos duntaxat flores vidiſſe Tournefortium.

Hermannus Arboribus bacciferis, monoſpermis adjunxit.

Rajus retulit ad arbores pomiferas, fructu umbilicato, quam ſi vidiſſet, non dixiſſet folia gerere Urticæ quodammodo ſimilia, atque in fructu latere officulum velut quadripartitum, quale exſtat etiam apud Duhamelium. Traité des Arbres I. 143. f. h.

Volkamerius peſſimum Generis characterem poſuit, dum ait : ſunt nuclei, ſolitarii, oblongi, cum cortice duro quadripartito, pericarpio ſeu baccis nigris oblongiusculis incluſa. Flores perfecti bipetali fructui inſidentes. Habitus totius Plantæ arboreus.

Ludwigius genus hoc plantis apetalis adnumerans, flores equidem maſculos dixit, ſed calycem monophyllum quinquefidum & fructum officulo quaſi quadripartito donatum, duce Rajo eidem aſſignavit.

Linnæus ſtirpem hanc ad miſeram ſuam & jam a proprio Filio, clariſſimoque Thunbergio abolitam Polygamiarum claſſem referens, ait calycem habere monophyllum in maribus ſexfidum, in perfectis autem floribus duntaxat quinquefidum.

Gleditſchius in utriusque calycis deſcriptione Linnæum ſecutus eſt.

Adanſonius denique calyces hoſce ex 5 - 6 - 7. foliolis compoſitos eſſe contendit, quos ego nondum inveni.

Rectius itaque Seguierius ait, Celtim eſſe arboris genus, cujus flos petalis quatuor ut plurimum conſtat, ſtaminibus totidam quaternis inſtruitur, absque calyce. Embryo medium locum tenet, abitque deinde in baccam globoſam, officulo ſubrotundo foetam.

Mihi generis hujus character genericus ſequens eſt.

Celtis. Flores maſculi decidui:

Cal. 4 - 5 phyllus
Stam. 4 - 5
Germen nullum

Flores perfecti 5 hermaphroditi perſiſtentes.
Cal. & Stam. prioris.
Germen unicum digynum.
Drupa ſubrotunda, monopyrena.

Quid dicendum de charactere illo generico, quem ſtatuit, Auctor Generum & Specierum plantarum, vocabulis characteriſticis definitorum, quæ A. 1781 in Marienwerder prodierunt?

Eo. Brawo. *Celtis.* 1) Ropaza. 2) Ropareza. 3) Roparza?

In Ordinibus naturalibus ad Familiam *caſtanearum* r[illegible]tulit Adanſonius. Ego ad Defloratas fructu drupacea.

Affinitas proxima hactenus mihi cum Virola & Piſtachia; Adanſonio cum Bucephalone ſuo, & cum Ulmo.

Character ſpecificus.

Tria ſunt individua regni vegetabilis ad hoc genus relata, nempe.

1. Celtis (*occidentalis*) foliis oblique ovatis, ſerratis, acuminatis. Linn. ſpec. Plant. Gronov. Virgin. 158. Mill. Diction. N. 2. &c. Ic. tab. 88. Du Roi Harbk. I. p. 141. Reichard ſyſt. Plant. IV. p. 335.

Murray ſyſt. Veg. Ed. 2. p. 912. ommiſſa nota *ſerratis*.

Hæc eſt Lotus arbor virginiana fructu rubro. Raji Hiſt. Plant. p. 1917. Celtis fructu obſcure purpuraſcente Tournefortii.

Variat 1) foliis ovato-lanceolatis mollibus rugoſis.

2) foliis lanceolatis integris fructu nigricante. Clayton apud Gronovium l. c.

Celtim hanc habet hortus botanicus Ticinenſis, ſequentibus notis ab *auſtrali* diverſam 1) ramorum cortice obſcuriore; 2) foliis ovatis, ſemicordatis; 3) floribus perfectis

ex peculiaribus ramulis, & maſculis denuo ex allis iisque inferioribus; 4) floribus nonnullis maſculis communi ramoſo pedunculo inſidentibus, aliisque ex propria gemma prodeuntibus & ſimpliciter pedunculatis; 5) floribus hermaphroditis omnibus calyce tetraphyllo donatis. Erit itaque:

Celtis (*occidentalis*) foliis ovatis, ſemicordatis.

Habitat in Virginia & Penſylvania.

2. Celtis (*orientalis*) foliis oblique cordatis, ſerratis, ſubtus villoſis. Linn. ſpec. plant. quam ad Ulmi genus retulit in H. Cliffortiano. Reichard. l. c. Medicus ſoc. oeconom. Lutr. 1774. Murray. l. c.

Hæc eſt ſalvifolia arbor orientalis, foliis tenuiſſime crenatis. Pluk. Alm. 329. T. 221. fig. 4. An & Mallamtoddali Hort. Malab. IV. p. 83. Tab. 40? Plantam hanc germanicæ ſyſtematis Naturæ Linnæani Editionis Auctor dixit: Der oſtindiſche Zurgelbaum.

Ego hanc Celtim vivam nondum vidi, quantum vero ex ſicco exemplari conjicere poſſum, differt ab occidentali foliorum nervulis ſubtus villoſulis & fructu rubello, breviterque pedunculato, quæ notæ vix certum diſcrimen inter utramque conſtituunt.

Male huc refertur *Papyrus ſpuria* Kaempferi, quæ eſt Morus papyrifera.

Habitat in Indiis.

3. Celtis (*auſtralis*) foliis oblongo-lanceolatis, in acumen attenuatis.

Celtis foliis ovato-lanceolatis. Linn. H. Cliffort. 39. Royen Lugdb. 207. Dalibard Paris. 304. Gouan Mon-

ſpec. 512. Willich. Obs. N. 13. Ego in Fl. carniol. N. 1232. Medicus l. c. Reichard. l. c. Murray. l. c.

Celtis foliis lanceolatis, acuminatis, ſerratis nervoſis Mill. Dict. n. 1.

Celtis foliis majoribus, ſerratis. Hill.

Celtis foliis ſcabris, ſerratis, longiſſime lanceolatis. Halleri.

Celtis fructu nigricanti. Tournefortii. Tollii. Vaillantii Seguierii &c. cujus iconem dedit Duhamelius. l. c.

Lotus fructu ceraſi C. B. Caſtoris, Dodonæi; Anguillaræ, Tuſneri, Camerarii, Mathioli (qui ſeedram Arabum cum arbore noſtra confundit) Titæ, Hermanni, Volkamerii &c.

Habitat in locis antea citatis.

Uſus oeconomicus & medicus.

Arbor hæc patula, valde ramoſa folioſaque, gratam ſub ea recubantibus umbram, avibus puerisque gratum fructibus cibum, fringillæ domeſticæ nocturnum optimumque aſylum ſuppeditat. Lignum duritie Juglandino juniori ſimile, flexile, a noſtris eligitur ad lateralia Rhedarum volantium ligna. *In Languedocia, furcis ligneis inſervit, in quas Arbor proprio artificio fingitur.* Haller. Ex hoc ligno ut analyſin chemicam inſtituerem, paravi volumen triginta ſex linearum cubicarum, cujus pondus erat unciarum duarum, ſex drachmarum & granorum triginta. Deſtillatione inſtituta ex eo prodiit primo Phlegmatis uncia una, ſcrupulus unus & grana octodecim & cum eo Acidum ligni copioſius & evidentius ac ex aliis lignis hunc in finem

a me

a me hactenus destillatis; dein vero Olei nigricantis, crassioris, empyreumatici uncia una & grana viginti. Absoluta destillatione remansit in retorta carbo, cujus pondus erat drachmarum trium scrupuli unius & granorum quindecim diametr. vero linearum triginta. Porro carbo hic igni aperto expositus abiit ærf in cinerem, cujus pondus erat granorum quatuordecim, ex quo obtinui salis alcalini fixi deliquescentis grana duo. Examinavi demum residuam terram & vidi clacareæ esse naturæ, cujus portio in acido muriatico dissoluta dedit cum Alcali phlogisticato elegans cæruleum berolinense.

Folia a Capris avide comeduntur. Harum Libræ quinque in aqua coctæ, donec liquor nil amplius extraherit, dederunt extracti mollioris uncias quinque, & drachmas duas, cujus sapor erat leniter amaricans, subausterus & fere nauseosus. Vires hujus extracti adstringentes sunt, nam ramentorum hujusce arboris decoctum teste Rajo, dysentericis, feminisque profluvio laborantibus confert.

Fructus teste eodem Rajo adstringentes sunt pariter, præsertim immaturi. Ex horum nucleis oleum exprimi potest, de quo sequentia institui experimenta. Drupas collegi 4855) inter quas erant 698 inani nuce donatæ. Earum pondus fuit librorum quatuor & drachmarum duarum. Semina vero ab osseo cortice separata ponderabant uncias quatuor, drachmas sex & grana decem, residui vero pondus erat unciarum duarum, drachmarum sex & granorum septem, quod dentibus subactum manifesta præbuit mucilaginis latentis indicia. Ut observarem quamdiu & quali flamma arderet hoc oleum, paravi vascula quinque æqualia prorsus, dein æquali ellychnio adhibito accensum est, una cum æquali quantitate seu uncia dimidia Ol. Nucis, Lini,

Oleæ, & Braſſicæ napi. Ita obſervavi conſumptum fuiſſe,

Oleum Nucis intra horas tres & minuta quatuor.

Lini	horas tres & minuta viginti novem.
Oleæ	horas duas & minuta quinquaginta quinque.
Napi	horas tres & minuta viginti quatuor.
Celtis	horas duas & minuta quadraginta.

Quantitas fuliginis ex prædictis Oleis collectæ, fuit

Olei Nucis	grana duodecim.
Lini	undecim.
Oleæ	unum.
Napi	tria
Celtis	dimidium.

Sapor Olei Celtis proximus Oleo Amygdalarum dulcium; flamma vero lucidior ac in cæteris; multum tamen accedens flammæ Olei Oleæ.

2.

Ueber die auf Jamaika wachſenden, in der Arzneykunſt gebräuchlichen Pflanzen, von William *Wright*, D. d. A. W. u. ſ. w. — Aus dem Engl.

(Fortſetzung vom Bot. Mag. 4tes St. S. 111-155.)

66. MARANTA *Arundinacea*. — Indian Arrow Root. The Starch Plant.

Wird in Gärten und Küchenland angebauet. Sie gelangt zu einer Höhe von zwey Schuh, hat breite, geſpitzte Blätter, kleine weiſſe Blumen und nur einen Saamen.

Die Wurzeln werden, wenn ſie ein Jahr alt ſind, ausgegraben, im Waſſer wohl gewaſchen und dann in groſſen und tiefen hölzernen Mörſern zu einem Brey geſtoſſen. Dieſen gieſſet man in einen groſſen Zuber mit klarem Waſſer. Man rühret darauf das Ganze wohl durch einander, windet die faſerichten Theile vermittelſt der Hände wohl aus, und ſchmeiſst nachher dieſe weg. Den milchigten Saft, welchen man nun erhält, läſſet man durch ein Haarſieb oder grobes Tuch lauffen, läſst ihn ſich ſetzen, und gieſst das klare Waſſer oben ab. Auf dem Boden des Gefäſſes bleibt dann eine weiſſe Maſſe zurück, die man wieder mit klarem Waſſer vermiſcht und trocknet; am Ende wird die Maſſe auf Papier an der Sonne getrocknet, und iſt nun reines Stärkmehl.

Eine Abkochung der friſchen Wurzeln giebt eine vortrefliche Ptiſane in hitzigen Krankheiten.

67. MIMOSA *tortuosa*. -- Poponax Bush.

\- - - *Nilotica.*
\- - - *Senegal.* } Gum-arabic Trees.

Der erstere unter diesen Sträuchen ist wahrscheinlich vom Auslande hergebracht worden, hat sich aber nur allzustark vermehrt, und fällt durch seine Dornen oft beschwerlich.

Die beyden leztern brachte man vor kurzem aus Guinea. Sie haben einen wohl zwanzig Schuhe hohen Stamm. Ich sah selbige in dem Garten des Dr. Paterson, auf der grünen Insel in Jamaika. Wenn man in die Nilotica einen kleinen Schnitt macht, so fliest ein durchsichtiges Gummi in ziemlicher Portion heraus.

Alle diese 4 Arten haben klein gefiederte Blätter, die beym Berühren beynahe eben so empfindlich sind, wie die von der Mimosa *pudica*. Die Blumen bilden gelbe Knöpfe, die wenn man sie reibt, einen sehr starken Geruch geben. Alle liefern in grösserer oder geringerer Menge und mehr oder weniger durchsichtiges arabisches Gummi.

68. MIRABILIS *Jalapa*. -- Four o'Clocks.

Eine in den Gärten der Liebhaber der Botanik in Gros-Brittanien nicht selten vorkommende Pflanze. Sie wächst wild auf Jamaika und ist ein fatales Unkraut. Man sieht an ihr rothe, gelbe und andre sehr mannigfaltig und fein gezeichnete Blumen.

Sie hat eine grosse, kegelförmige Wurzel, die, wenn man sie durchschneidet, der Jalapwurzel nicht unähnlich ist; getrocknet aber wird sie leicht, weis und schwammicht. Um als ein Purgiermittel zu würken, mus man sie in starker Dose geben, und sie ist wahrscheinlich die

Mechoacanna der Alten, und nicht die Jalappe, die zu der Windengattung gehört.

69. Musa *Paradiſiaca.* -- Plantain Tree.

- - *ſapientum.* -- Banana.

- - *troglodytarum.* -- Wild Plantain.

Der Plantanen - baum wird in ungeheurer Menge auf Jamaika gezogen. Seine Frucht iſt der vorzüglichſte Unterhalt der Einwohner.

Die Blätter ſind ſechs oder acht Schuh lang, und zwey bis drey Schuh breit. Die Blumen kommen aus einer Scheide hervor, und ſind mit purpurrothen abfallenden Kelchen umgeben. Die Früchte oder Plantanen (Piſang) ſind etwa einen Schuh lang, rund und ein wenig gekrümmt. Reif ſind ſie gelb, weich und ſüſſe. Die Saamen ſind etwas gröſſer als Senf, dunckelfarbicht, und in groſſer Menge, ſie keimen aber niemals, ſondern die Pflanzen werden durch Schoſſe fortgepflanzt.

Die Früchte werden, wenn ſie ausgewachſen ſind, abgeſchnitten, und zwar gemeiniglich noch ehe ſie ganz reif ſind. Die grüne Haut wird ihnen dann abgezogen, und das Herz bey Flammenfeuer unter öfterem umdrehen einige Minuten lang geröſtet.

Der Bananas - baum trägt eine kleinere Frucht als der Plantanen. Grün iſt man ſie niemals, reif aber iſt ſie ſehr angenehm. Man genieſst ſie entweder roh, oder Schnittchenweiſe wie Kuchen in der Pfanne gebraten.

Plantanen und Bananas werden von allen Claſſen des Volks auf Jamaika gegeſſen: ohne Plantanen wäre dieſe Inſel kaum bewohnbar, und mir iſt wenigſtens keine Art von Mundvorrath bekannt, die ihren Mangel erſetzen

könnte. Semmelmehl, ja selbst Brod würde nicht so angenehm, und nicht so geschickt seyn den arbeitsamen Neger zu unterhalten; es würde ihn bey seiner ermüdenden Arbeit weniger erfrischen, und seiner Gesundheit nicht so vortheilhaft seyn.

Auch mästet man mit Platanen Pferde, zahmes Vieh, Schweine, Hunde, Geflügel und andere Hausthiere. Die Früchte des wilden Plantanen-baums kann man nicht geniessen. Von allen drey Arten sind die Blätter einander ziemlich gleich, und da sie glatt uud weich sind, so bedient man sich ihrer bey Geschwüren von Blasenpflastern.

Das Wasser aus dem weichen Stamm ist adstringierend, und wird von einigen gebraucht zur Hemmung der Bauchflüsse. Auch sind sonst noch fast alle andern Theile des Baums verschiedentlich in der Landökonomie von Nutzen.

70. Myrtus *Pimento*. – Allspice, Jamaica Pepper, oder Pimento Tree.

Ist auf Jamaika einheimisch, und wächst in allen Holzländern der Nordseite dieser Insel.

Pimentowälder nehmen einen grossen Umfang, zu Zeiten wohl einige hundert Akren Landes ein. Es ist ein Handlungsartikel von Jamaika.

Dieser Baum hat Lorbeerblätter; seine Blumen haben einige Aehnlichkeit mit denen vom Hollunderbaum. Die Frucht ist eine schwarze Beere, von der Gröfse einer reifen schwarzen Johannisbeere, und enthält zwey graue, glatte Saamen.

So bald diese Beeren ihre gehörige Gröfse haben, und kurz zuvor ehe sie ganz reif werden, beschäftigen sich eine Menge Hände damit, sie zu pflücken. Dann trocknet

man ſie oben auf den platten Dächern, oder ſonſt auf Papier, verpackt ſie in Säcke von hundert Pfund an Gewicht, und bringt ſie ſo auf den europäiſchen Markt.

Jamaikapfeffer beſitzt den angenehmen Geruch, Geſchmack und alle übrigen Eigenſchaften der orientaliſchen Spezereyen: er macht einen Beſtandtheil verſchiedener officineller Präparate aus, und vorzüglich aus ihm wird der ſogenannte *Poudre à la marechalle* verfertiget.

71. PASSIFLORA *Hexangularis.* -- Granadilla.
- - - - *Maliformis.* -- Water Lemon.
- - - - *Laurifolia.* -- Sweet Calabaſh.

Alle drey Arten werden auf Jamaika gezogen, und alle drey ſind eſsbar, vorzüglich aber iſt das Mark des reifen Granadill-apfels von delikatem, ſüſſem und etwas ſäuerlichtem Geſchmack, für jedermann angenehm, und beſonders den an anhaltenden hitzigen Fiebern kranken ungemein wohlthätig.

Die dicke Rinde der unreifen Granadillen wird oft eingeſalzen, oder mit Zucker eingemacht, und dient in letzterm Falle ſtatt Confitüren.

72. PASSIFLORA *rubra.* -- The Dutchman's Laudanum.

Ein ſtarker holzichter Schmarotzerſtrauch, der ſich an die höchſten Stämme hinan windet, und mit einer Menge karmeſinrother Blumen prangt. Er hat eine ſchwarze Frucht, ohngefähr von der Gröſſe einer Kirſche.

Ein deutſcher Arzt, der im Hannover-kirchſpiel dieſer Inſel wohnte, hat durch den Gebrauch der Blumen und Beeren einige merkwürdige Curen bey Fieberkranken verrichtet; allein das Opium behält den Vorzug, und man hat lezteres, als ein ſchmerzſtillendes Mittel von geringer Bedeutung, ſchon wieder bey Seite gelegt.

73. PICRANIA *amara*. — Bitter Wood.

Ein hoher wohlgewachsner, in allen Wäldern von Jamaika gemeiner Baum, der gutes Bauholz giebt. Sir Joseph Banks hat von mir in Branntewein behaltene Zweige mit Blumen und Saamen von diesem Baume erhalten, und wir fanden, dafs er eine neue, zur Pentandria Monogynia des Linné gehörige, Gattung ausmache. Schon sein Name drückt seine in die Sinne fallenden Eigenschaften aus.

Alles an diesem Baume ist in einem hohen Grade bitter, und diejenigen, die selbst mehrere Jahre, nachdem der Baum gefällt worden, an demselbigen zimmern oder schaben, haben eine starke Empfindung von Bitterkeit im Munde und Gaumen. Man kann sich dieses Holzes mit besonderm Vortheil bey Naturaliencabinettern bedienen, da selbiges seiner Bitterkeit wegen von keinem Insekt angefressen wird.

Dieser Baum hat sehr viel Aehnlichkeit mit der bittern Quassie des Linné, und man kann ihn auch an seiner Statt als ein fäulnifswiederiges Mittel in faulen Fiebern gebrauchen, und zwar in kleinern Dosen als die Surinamsche Quassia. *)

*) Im Jahr 1772. entdeckte Dr. Wright den Baum, welcher die officinelle Simarube liefert, und sandte das Jahr darauf eine botanische Beschreibung desselben, unter dem Namen QUASSIA *simaruba* an den jüngstverstorbnen Professor der Botanik in Edinburgh, J. *Hope*. Zu gleicher Zeit sandte er Exemplare davon an den verstorbenen Dr. *Fothergill*, der die Entdeckung dem Herrn *von* LINNÉ mittheilte. Dieser erzählte davon etwas dem Prof. *Murray* in Göttingen, wovon er im dritten Theil seines Apparatus Med. S. 458 Meldung thut.

Mit Vergnügen machen wir noch bekannt, dafs Dr. *Wright* gesinnet ist, nächstens eine mit Kupfern versehene Beschreibung dieses Baums im Druck herauszugeben.

Anmerk. d. Urschrift.

74. PIPER *Amalago.* -- Black Pepper of Jamaica.

- - *Inæquale.* -- Long Pepper of Ditto.

Dieſe und andere Arten ſind einheimiſch und unter dem Namen *Joint Wood*, oder *Peppery Elders* bekannt.

Erſtere trägt eine kleine Blumenähre, an welcher eine Menge Saamen von der Gröſſe des Senfs hängen. Die ganze Pflanze hat genau den Geſchmack des ſchwarzen weſtindiſchen Pfeffers.

Der lange Pfefferſtrauch wächst höher als der amalago. Seine Blätter ſind breit, glatt und glänzend. Die Frucht kömmt mit dem langen Pfeffer der Officinen überein, iſt aber kleiner.

Das gemeine Volk auf Jamaika würzt ſeine Speiſen mit dem ſchwarzen Pfeffer.

Um beyde Arten aufzubewahren iſt es hinlänglich, wenn man ſie grün, ganz obenhin am Feuer brätet, dann trocknet und in Papier wickelt: doch iſt es nöthig, ſich nachher bisweilen nach ihnen umzuſehen.

75. PORTLANDIA *grandiflora.*

Dr. *Browne* hat dieſe Pflanze beſchrieben, und eine gute Abbildung davon gegeben. Sie hat öfters in dem königlichen Garten zu Kew, uud in Dr. Pitcairn's zu Islington geblühet.

Die äuſſere Rinde iſt merklich rauh, gefurcht und dick; ſie hat keinen Geſchmack. Die innere Rinde iſt ſehr dünn, und von einer dunkelbraunen Farbe. Ihr Geſchmack iſt bitter und zuſammenziehend, und ihre Eigenſchaften kommen mit denen von der Cinchona Caribæa überein. Branntewein oder Wein darauf gegoſſen, mit ein wenig

Orangen - Schaale, giebt eine vortrefliche magenſtärkende Tinktur.

76. RICINUS *communis*. -- Palma Chriſti. -- Caſtor - oil Nut Tree.

Dieſe Pflanze wächst ſo geſchwind, daſs ſie in einem Jahr ihre volle Höhe erreicht, die aber doch ſelten mehr als zwanzig Schuhe beträgt. Der Stamm iſt beynahe holzigt und hat viel Mark; die Blätter ſind breit und handförmig. Die Blumenähre iſt einfach und kegelförmig dick mit gelben Blüthen beſetzt: Die Capſeln dreyeckicht und ſtachlicht, jede mit drey glatten, grauen oder gefleckten Saamen.

Wenn die Trauben ſchwarz zu werden anfangen, pflückt man ſie, trocknet ſie an der Sonne, und nimmt die Saamen heraus. Nachher werden ſie entweder zum Gebrauch, oder zur Ausfuhr, aufbehalten.

Das Ricinus - öl wird entweder durch's auspreſſen oder durchs kochen erhalten. Erſteres iſt in Engelland, letzteres auf Jamaika üblich. Gemeiniglich röſtet man da zuerſt die Nüſſe oder Saamen in einem eiſernen Gefäſs über dem Feuer; allein dieſes giebt dem Oel einen empyreumatiſchen Geſchmack, Geruch und Farbe: am beſten bereitet man es auf folgende Weiſe:

Zuerſt wird ein groſſes eiſernes Gefäſs oder Keſſel in Ordnung gemacht, und zur Hälfte mit Waſſer gefüllet. Die Nüſſe werden darauf in tiefen hölzernen Mörſern geſtoſſen, und wenn eine Portion geſtoſſen iſt, ſelbige in den eiſernen Keſſel geſchüttet. Nun wird das Feuer angezündet, und die Flüſſigkeit unter beſtändigem umrühren bey gelindem Feuer, zwey Stunden lang gekocht. Nach Verfluſs dieſer Zeit fängt das Oel an ſich zu ſcheiden und

ſchwimmt oben auf dem Gefäſs, vermiſcht mit einem weiſſen Schaum, der ſo lange weggenommen wird, bis keiner weiter ſich zeiget. Das abgeſchäumte wird in einem kleinen eiſernen Gefäſs warm gemacht, und dann durch ein Tuch geſeiht. Letzteres läſst man kalt werden, und verwahrt es ſodann in groſſen irrdenen Krügen oder Bouteillen zum Gebrauch auf.

Solcher Geſtalt verfertigtes Caſtor-Oel iſt klar und wohlriechend, und wenn man es in reine Bouteillen auffaſst, ſo bleibt es Jahre lang ſüſſe.

Das ausgepreſste Caſtor-Oel hingegen wird bald ranzicht, weil die ſchleimichten und ſcharfen Theile der Nuſs mit dem Oel ausgepreſst werden. Um dieſer Urſache willen, gebe ich dem durch's abkochen gehörig zubereiteten Oel den Vorzug. Ein engliſches Gallon Saamen giebt zwey Pfund, und alſo eine nichts weniger als geringe Menge, Oel.

Vor den amerikaniſchen Unruhen brachten die Coloniſten Fiſchthran zu den Lampen und anderweitigem Gebrauch in die Zuckerplantagen. Nun hat man gefunden, daſs man das Ricinus-Oel eben ſo wohlfeil zu liefern im Stande iſt, als den amerikaniſchen Fiſchthran: es brennt heiterer, und hat nicht den geringſten unangenehmen Geruch, und zudem iſt dieſes Oel ſowohl für den Mahler, als auch für den Apotheker zu Salben und Pflaſtern ungemein brauchbar.

In mediciniſcher Rückſicht, purgiert es ohne allen Reiz, und würkt ſo gelinde, daſs man es Kindern gleich nach der Geburth, um ſie von dem Mutterkoth zu reinigen, geben darf. Ueberhaupt alle Oele ſind den Inſekten ſchäd-

lich, vorzüglich aber das Ricinus - öl tödtet sie, und treibt sie ab. Man giebt es gewöhnlich als ein Purgiermittel, nachdem man vorher den Kranken einige Tage hinter einander die Rinde der Geoffræa *inermis* hat nehmen lassen.

Bey Verstopfung des Stuhlgangs und Bauchgrimmen bedient man sich dieses Oels mit ausgezeichnetem Erfolg. Es verursacht keine Magenbeschwerden, lindert die Krämpfe, und bringt eine copiöse Ausleerung durch den Stuhl zuwegen, besonders wenn man sich daneben zu gleicher Zeit der Ueberschläge und warmer Bäder bedient.

Ehemals kamen in Jamaika Colikschmerzen häufiger vor, als zu unsern Zeiten, und dieses mag von verschiedenen Ursachen herkommen. Im Ganzen genommen leben die Einwohner von Jamaika besser, und genieſſen gesundere Getränke; nur das übermässige trinken von frischem Rum, macht, dass diese Krankheit häufiger bey den Soldaten, Matrosen, und der geringeren Classe des Volkes vorkömmt. Uebrigens habe ich selbst erfahren, dass sie auch als eine Folge der Verstopfung der Eingeweide nach intermittierenden, oder Sumpf - Fiebern (marsh - fevers) auf Jamaika vorkommen kann.

77. SACCHARUM *officinale.* — Sugar cane.

Gehört nach Afrika, Ostindien und Brasilien zu Hause, von woher er, kurze Zeit nach ihrer Besitznehmung, nach unsern westindischen Inseln gebracht worden. Das Zuckerrohr ist der Ruhm und Stolz dieser Inseln. Es macht den arbeitsamen Pächter wohlhabend, den englischen Kauffmann reich, giebt tausenden von Arbeitern und Seeleuten ihr Brod, und verschaft der Krone ungeheure Einkünfte.

Es ist hier der Ort nicht, die Art wie der Zucker verfertiget wird zu beschreiben. Viele vor mir, und besonders der Obrist Martin von Antigua, und der jüngst auf der Insul St. Christoph gewesene Dr. Grainger, in seinem niedlichen Gedicht, *das Zuckerrohr*, haben dieses bereits gethan.

Was ehemals ein purer Artikel des Luxus, muss nun unter die Nothwendigkeiten des Lebens gezählt werden. Zur Zeit der Zuckererndte wird jeder Neger auf den Plantagen, jedes Thier, ja selbst die Hunde, werden fett. Zeiget uns dieses nicht hinlänglich die nahrhafte und gesunde Eigenschaft des Zuckers? Man hat zwar behaupten wollen, dass das Zuckeressen die Zähne verderbe, und sie schwarz mache: Dies muss aber nothwendig ein Missverständniss seyn, denn nicht leicht hat ein Volk auf der Erde schönere, nicht leicht eines gesündere Zähne, als die Negers auf Jamaika.

Dr. *Alston*, der bekannte Professor der Botanik und Materia medica zu Edinburg, unternahm es, dieses Vorurtheil zu bestreiten. Er hatte eine Reihe der schönsten Zähne, und schrieb selbige ganz und allein der grossen Menge Zucker zu, die er täglich genösse.

Von seinem medicischen Nutzen kann ich, die Wahrheit zu gestehen, wenig sagen. Aeusserlich thut er oft treffliche Dienste: mit dem saftigen Theile einer Orange vermischt (S. Citrus) und auf faulichte, übel aussehende Geschwüre gelegt, trug er vieles zur Verbesserung derselben bey.

78. Sesamum *indicum.* — Vanglo.

Die Vanglo-pflanze ward zuerst von den Juden als ein Nahrungsartikel auf Jamaika eingeführt. Man bauet sie nur in Gärten und Küchenland,

Es ist eine krautartige jährige Pflanze, die ohngefähr drey Schuh hoch wird. Sie hat zahlreiche, weisse, zum Geschlecht der Didynamisten des Linné gehörige Blumen. Die Saamenhülsen sind von der Dicke des kleinen Fingers, und enthalten eine grosse Menge von kleinen weissen Saamen.

Zur Nahrung sieden die Negern diese Saamen in der Suppe und Brühen statt eines Fleischgerichts. Ausser diesem machen die Juden noch Kuchen daraus, die sie statt Brod essen.

Das ausgepresste Oel derselbigen ist so klar und süss, wie das Mandelöl, und schmeckt noch besser. Das zu den feinsten Carossen-firnissen so vortrefliche Behens-öl ist wahrscheinlich nichts anders als das Vanglo-öl. Das Verhältniss des in einer gegebenen Menge dieser Saamen enthaltenen Oels ist auch gross, indem man aus neun Pfunden derselbigen, zwey Pfund Oel erhält.

79. Smilax *Sarsaparilla*. - sarsaparilla Root.

Die meisten Smilaxarten haben einander ziemlich ähnliche Wurzeln: die von der Honduras- und Campechebay aber sind die besten.

Obige Art hat Stämmgen von der Dicke eines gewöhnlichen Fingers: daneben haben sie Gelenke, sind dreyeckigt, und mit krummen Dornen versehen. Die Blätter sind abwechselnd; glatt und glänzend auf der Oberseite; auf der untern sind drey Ribben oder Adern, aus welchen kleine gekrümmte Dornen hervorkommen. Sie haben eine gelbe, mit roth gemischte Blume. Ihre Frucht ist eine schwarze Beere, mit verschiedenen braunen Saamen.

Die Sarſaparille liebt niedrige ſumpfigte Gegenden, nahe am Geſtade von Flüſſen. Die Wurzeln verbreiten ſich in die Breite, gleich unter der Oberfläche der Erde. Wenn man ſie einſammelt, ſo hat man nur nöthig den Erdboden ein wenig aufzuroden, um die Wurzeln mit einem hölzernen Hacken heraus nehmen zu können, und ſo fährt man fort, bis die ganze Wurzel herausgezogen iſt. Darauf ſäubert man ſie von dem anhängenden Schlamm, tröcknet ſie und bindet ſie in Gebunde zuſammen.

Die in die Augen fallenden Eigenſchaften der Sarſaparille ſind, daſs ſie ſchleimicht und mehlicht iſt, und etwas ſehr weniges ſcharfes mit ſich führet. Letzteres aber iſt in ſo geringem Grade vorhanden, daſs viele es gar nicht ſpühren: auch bin ich beynahe überzeugt, daſs die mediciniſchen Kräfte dieſer Wurzeln ſich vorzüglich auf ihre demulcierenden und mehlichten Eigenſchaften beziehen.

Seit dem Sir William FORDYCE im erſten Bande der *Medical Obſervations und Inquiries* ſeine Abhandlung eingerückt hat, iſt die Sarſaparille viel ſtärker als vorher gebraucht worden. Die Pflanzer auf Jamaika verſehen ihre Beſitzungen mit groſſen Portionen derſelben, und ihr Gebrauch iſt von vorzüglich erwünſchter Würkung, ſo wohl bey den Yaws, als auch bey verſchiedenen veneriſchen Zufällen, Knoten, Tophis, Knochenauswüchſen, Knochenſchmerzen und cariöſen oder krebsartigen Geſchwüren geweſen.

Es hat das Anſehen, als ob Sir W. *Fordyce* die Sarſaparille für ein ſpecifiſches Mittel in jedem Grad der Luſtſeuche anſehe; aber eine ſorgfältige, aufmerkſame Beobachtung von einigen tauſend Kranken hat mich belehrt, daſs

man ſich nie auf die Sarſaparille allein verlaſſen könne. Hingegen, wenn man zuerſt das Queckſilber angewandt hat, oder beyde Arzneymittel zugleich gebraucht, dann kann man ſich eine baldige glückliche Cur verſprechen. Wann Patienten durch Schmerzen, unordentliche Lebensart und Queckſilber äuſſerſt entkräftet waren, verſchrieb ich eine Abkochung der Sarſaparille, und zweymal des Tages einen Suppenlöffel voll davon gepülvert in Subſtanz zu nehmen, mit dem herrlichſten Erfolg, und das zwar bey den ſchrecklichſten Fällen der Luſtſeuche, bey ſchlecht behandelten Yaws und cariöſen oder ſonſt verdächtig ausſehenden krebsartigen Geſchwüren.

Bis itzo findet man dieſe Pflanze nur ſelten auf Jamaika; ſie lieſſe ſich aber mit geringer Mühe daſelbſt vermehren, und die Pflanzer könnten ſich dadurch ungeheure Summen erſpahren.

Eben ſo trift man auch die Chinawurzel auf Jamaika wildwachſend an; man bedient ſich ihrer aber ſelten in mediciniſcher Rückſicht.

80. SPIGELIA *anthelmintica.* — Wormgraſs.

Die Wurmſpigelie wächst in verſchiedenen Gegenden von Jamaika wild, wird aber gemeiniglich in Gärten gepflanzet: Sie erreicht bisweilen eine Höhe von zwey Schuhen. Dr. *Browne* hat eine ſehr gut getroffene Abbildung davon geliefert.

Ihre Blumen ſind klein und weiſs; ſie hat runde Saamencapſeln, die eine groſſe Menge von kleinen Saamen enthalten.

Die

Die Pflanze war schon lang als ein Wurmtreibendes Mittel bekannt, und auf Jamaika in solchen Umständen täglich und stündlich gebraucht. Ihre Wirkung kommt mit der von der SPIGELIA *marilandica* überein. Die meisten unter den wurmtreibenden Mitteln aus dem Pflanzenreich haben etwas mehr oder weniger narcotisches in ihrer Wirkung. Auch die Arten dieser Gattung dehnen die Gefässe des Gehirns aus, machen schläfrig, und sind daher beym Wurmfieber von gutem Nutzen.

Nachdem man sie einige Tage gebraucht hat, wird gewöhnlich eine Dose Ricinusöl verordnet. Es sey mir erlaubt, hier zu bemerken, wie ungewiss oft die Zeichen von Würmern seyen, und wie wohl man daher thue, wenn man, besonders bey Fiebern, sich nicht einzig und allein auf diese verlässt. Allenfalls sollte man wenigstens in jedem zweifelhaften Falle, oder, wo sich von Wurmmitteln die gewünschten Wirkungen nicht zeigen, die Jesuiterrinde geben.

81. SWITENIA *Mahagoni*. — The Mahagony Tree of Jamaica.

Dieser Baum sieht seiner Grösse und Gestalt wegen, sehr majestätisch aus. Er wächsts langsam und wird ungemein hart. Sein Holz ist in Engelland wohl bekannt.

Ehemals war der Mahagonybaum allenthalben in Menge auf Jamaika anzutreffen, jetzt aber findet man ihn nur noch in hohen unzugänglichen Gegenden.

Meistens ist der Stamm gerade; die Rinde uneben, schuppicht, braun; die an den Aesten und Zweigen ist grau und etwas glätter. Getrocknet gleichet die Rinde der letztern ungemein stark, an Farbe sowohl als an Geschmack, nur ist diese etwas bitterer.

Mahagonyrinde mit Wein oder Weingeiſt übergoſſen, giebt eine ſchöne Tinktur, die der von der beſten Jeſuiterrinde gleichet, ſtatt welcher ſie auch wirklich oft verkauft wird: pulveriſirt habe ich ſie bey Wechſelfiebern mit dem beſten Erfolg brauchen geſehen, in Fällen, wo die eigentliche Fieberrinde nicht zu haben war.

82. TAMARINDUS *Indica.* — The Thamarind Tree.

Dieſer ſchöne, ſchattichte und nützliche Baum wird in ganz Weſtindien gepflanzt. Er gelangt zu einer Höhe von dreyſſig bis vierzig Schuhen. Der Stamm iſt braun, ſchuppigt und von ſchöner Form: das Holz braun, ſehr hart und nimmt eine ſchöne Politur an.

Die Zweige breiten ſich weit aus: die Blätter ſind klein, zahlreich und gefiedert. Die Blumen gelb, ſchön mit karmeſinroth geſtreift, ſie dauren den ganzen Brachmonat und Heumonat hindurch, und fallen hernach ab.

Seine Frucht iſt eine breite aſchfarbne Hülſe, deren äuſſere Bedeckung dünn und zerbrechlich iſt. Hat man dieſe fortgeſchaft, ſo findet man mehrere harte, den Bohnen gleichende Saamen, die mit einem weichen braunen, mit verſchiedenen länglichten holzigen Fibern durchwobenen Brey umgeben ſind. Dieſe Frucht wird zu Oſtern reif, da ſie alsdenn abgeleſen, und zum Gebrauch aufbehalten wird.

Man kann die Tamarinden auf zweyerley Art zubereiten. Die gewöhnlichſte iſt, daſs man aus den Keſſeln, heiſſen Zucker auf das Mark gieſſet: beſſer aber iſt es, wenn man wechſelsweiſe eine Lage Tamarinden, und geſtoſſenen Zucker in ein ſteinernes Gefäſs thut. Auf letztere Weiſe

behalten die Tamarinden ihre Farbe, und ſchmecken viel angenehmer. Selbſt die Saamen von ſo zubereiteten Tamarinden keimen wieder, und dieſes giebt uns alſo ein bequemes Mittel an die Hand, ſaftige Beeren und Saamen zu verſchicken.

Man bedient ſich der ſo zubereiteten Tamarinden in vielen Haushaltungen von Jamaika theils als Confitüre, theils auch im Nothfall als Arzney. Sie kühlen, führen ab, und ſind fäulnißwiedrig, und daher in verſchiedenen hitzigen und faulen Krankheiten nützlich.

Dr. Zimmermann verſchreibt die Tamarinden in der fäulichten Dyſenterie; ich verſchreibe das erſte mal gewöhnlich noch eine Doſe Epſomerſalz dazu, um der laxierenden Wirkung deſto gewiſſer zu ſeyn, nachher aber die Tamarinden ohne weitern Zuſatz, bis die Krankheit weg iſt.

In hartnäckigen Dyſenterien thaten mir fünf Gran verſüßtes Queckſilber Wunder, wenn gallichte Verſtopfungen oder Würmer die Urſache der Ruhr waren.

83. THEOBROMA *Cacao.* — Chocolate Tree.

Der Chocolate-Baum wird auf allen franzöſiſchen und ſpaniſchen Inſeln und Niederlaſſungen im wärmern Amerika auf das ſorgfältigſte angebauet. Ehemals war dieſes auch der Fall auf Jamaika; heut zu Tag aber trift man nur noch einige wenige hie und da zerſtreute Stämme, als Denkmäler unſerer Nachläſſigkeit und ſchlechten Polizey an.

Dieſer Baum kömmt beſonders gut an ſchattigten Oertern und tiefen Thälern fort. Er wird ſelten mehr als zwanzig Schuh hoch. Seine Blätter ſind ablang, groſs und

zugeſpitzt. Die Blumen kommen nur aus dem Stamm und den gröſten Aeſten hervor; ſelbige ſind klein und blaſs röthlicht: die Saamenkapſeln eyförmig und zugeſpitzt, und mit einer Menge von Saamen angefüllt, die auf eine merkwürdige Weiſe in einer weiſſen, markigten Subſtanz liegen.

Wenn man die Cacaonüſſe in einem eiſernen Gefäſſe gelinde über dem Feuer röſtet, ſo ſöndern ſich ihre äuſſern Schaalen leicht ab. Der Kern wird ſodann auf einem glatten Steine gerieben, mit etwas wenigem Arnotta (Bixa *orellanna*) vermiſcht, vermittelſt einiger Tropfen Waſſer zu einem Teig, und aus dieſem Rollen, jede ein Pfund ſchwer gemacht. Dieſe einfache Zubereitung iſt die natürlichſte und beſte. In vielen Familien auf Jamaika bedient man ſich ihrer täglich, und ſie ſcheint den kleinen Kindern wohl zu bekommen.

84. Verbena *Jamaicenſis*. — Vervain.

Ein auf allen angebauten Plätzen gemeines Unkraut, mit ſägeförmigen ziemlich breiten Blättern und blauen Blumen.

Ein Thee oder ſtarke Abkochung dieſes Eiſenkrauts, wird häufig als ein kühlendes Abführungsmittel gebraucht, und ein Theeköpfchen voll vom ausgepreſsten Saft der vorher zerſtoſſenen Blätter, iſt ein heftiges Purgiermittel.

85. Zanthoxylum *clava Herculis*.

\- - - *trifoliatum*.

Erſteres giebt ein ſtachlichtes gelbes Holz, das zu Zimmermannsarbeit verbraucht wird; der Baum iſt ſchön hochſtämmig. Den andern heiſst man den Zahnwehbaum. Er iſt nicht ſelten auf ſandigtem Boden nahe bey der See.

Die Beeren von beyden ſchmecken etwas nach Pfeffer, und ein Stück von der Rinde der Wurzeln iſt ein kräftiges ſpeichelziehendes Mittel, das in dem Mund eine Empfindung erregt, als wenn derſelbe voll Blut wäre: daher thun ſie beym Zahnweh gute Dienſte.

86. Zea *Mays.* — Indian Corn, or Mayz.

Indianiſches Korn, oder Mays, wird in Amerika als ein Nahrungsartikel angepflanzt, welches es auch auf Jamaika iſt. Das nordamerikaniſche Mays iſt weiſs, glatt, ſchwammicht, ohngefähr von der Gröſſe einer getrockneten türkiſchen Bohne. Das von Jamaika hingegen iſt viel kleiner, röthlich und feſt. Die Körner ſind in ablangen Reihen, deren zwölfe ſind, die im Ganzen einen runden Kolben ausmachen, an eine leichte ſchwammichte Subſtanz befeſtiget, die man die Hülſe (the huſk) oder den Kornſtengel (corn ſtick. Aehre) nennt, beveſtigt; jegliche Reihe hat etwa dreiſſig Körner. An jedem Halm giebt es gewöhnlich zwey bis drey dergleichen Kolben. Sein Wachsthum iſt zum Erſtaunen geſchwind.

Guineiſches Korn, oder indianiſche Hirſen werden auch in Menge auf Jamaika angepflanzt: zwar nicht eigentlich zur Nahrung der Einwohner, ſondern mehr zum Aufziehen des zahmen Viehes, Füttern der Pferde, und mäſten der Ferkel, Ziegen und Schaafe.

Palmen.

Wir haben verſchiedene Gattungen von dieſer natürlichen Ordnung, die zum Theil einländiſch, zum Theil auf unſere Inſel verpflanzt worden ſind.

87. Cocos *nucifera.* — Cocoa Nufs.
- - *guineenfis.* — Prickly Pole.

Ein Spanier war es, der den Cocosnufsbaum zuerft nach Jamaika brachte, den man jetzt als einen nützlichen und prachtvollen Baum, in allen Pflanzungen antrift. Zehn oder zwölf Jahre, nachdem er gepflanzt worden, trägt er Früchte. Die Frucht ift grofs, dreyeckicht, etwa zwölf Zoll lang und neun im Durchmeffer. Man findet, nachdem man die äuffere Bedeckung und eine zaferichte Subftanz weggefchaft hat, eine groffe, runde, harte Nufs, in welcher etwa acht Unzen eines füfslichten Waffers enthalten find, das einen weiffen und feften Kern umgiebt.

Die Ribben der gefiederten Blätter diefes Baumes find glatt und biegfam, und man bedient fich ihrer zu Kerzendochten. Die Blätter felbft gebraucht man, um Häufer damit zu decken, oder daraus Körbe zu verfertigen. Die fonderbar gebildeten florartigen Blumenfcheiden, dienen zu Sieben oder Filtrirtüchern. Der Saft, den man aus dem Stamm abzapfen kann, giebt, wenn er mit Reis zur Gährung gebracht wird, den Arrak. Aus dem äuffern, die eigentliche Nufs umgebenden, faferichten Geweb, das gefponnen und gedrehet wird, verfertigt man ftarke und dauerhafte Stricke. Die Schale kann man zu Trinckbechern, Zuckerfchalen, u. f. w. verarbeiten. Das Waffer ift lieblich, und dient zur Löfchung des Durftes. Ehe die Frucht vollkommen reif ift, ift der Kern weich, und kann mit dem Löffel gegeffen werden, vollkommen reif aber ift er hart. Gleich andern Nüffen, verurfacht auch diefe oft Magenfchmerzen. Aus den getrocknten, klein gefchnittenen

oder geraſpelten Nuſskérnen verfertigt man Torten, oder eine Art von Käſekuchen. Auch kann man ſich derſelbigen, ſtatt der Mandeln, zu Emulſionen bedienen, und wenn man ſie auspreſst oder auskocht, ſo liefern dieſe Saamen eine beträchtliche Menge Oel.

Die zweyte Art kömmt in Thälern und bergigten Gegenden vor: ſie erreicht eine Höhe von dreyſſig Schuhen. Stamm und Blätter ſind mit nadelförmigen Stacheln beſetzt. Die Frucht iſt von der Gröſſe der Hiccory-Nüſſe, und ſehr hart. Die Schwarzen kochen dieſe Nüſſe in ihren Speiſen: mit Waſſer geſotten liefern ſie ein dickes, butterähnliches Oel.

88. Cocos *butyracea.* — The Mackaw Tree.

Wurde urſprünglich von den Negern aus Guinea gebracht. Ihr Stamm iſt dünne, und durch viele lange Dornen oder Nadeln beſchützt. Die Frucht iſt dreyeckigt, gelb, und ſo dick als eine Pflaume. Durch's kochen der Nüſſe oder Kerne erhält man das officinelle Palmöl.

Mit den Früchten dieſes und des vorigen Baums füttert mun auch Schweine, und die wilden Schweine, deren es in den innern Theilen der Inſel noch eine groſſe Menge giebt, freſſen ſelbige begierig, wo ſie können.

89. Areca *oleracea.* — Cabbage Tree.

Wächst in den Waldungen. Ein geradſtämmiger Baum, an welchem ſich da, wo die Blattſtiele ſich einſenken, ringförmige Erhöhungen befinden. Dieſe Blätter breiten ſich auf dem Gipfel des Baumes aus wie ein Schirm, ſind gefiedert, und bis drey Ellen (yards) lang. Die Blattſtiele ſind an ihrer Grundfläche breit, und bilden gleichſam einen

grünen Stamm oberhalb des hölzernen. Wenn die untern Blätter abfallen, ſo dienen die Blattſtiele den Negern zu Trögen, oder Wiegen für ihre Kinder: auch kann man aus denſelbigen vortrefliche Schienen zu Beinbrüchen zurechte ſchneiden. An der innern Seite von jedem zärtern Blattſtiel ſind zarte Häutgen befindlich, die, wenn ſie getrocknet ſind, ſtatt Schreibpapier gebraucht werden können. Das Herz der Blätter der Kohlpalme wird eingemacht, geſotten, und ſo auf die Tafel gebracht.

Das Mark liefert eine Art von Sagu, und durch's abkochen bekömmt man von den Nüſſen ein Oel.

Unter allen Bäumen auf der ganzen Welt iſt dieſes der ſchönſte und zugleich höchſte. Ich ſahe einen der hundert und ſiebenzig Schuh hoch war, und habe von ſolchen gehört, die nach viel höher ſeyn ſollen.

90. Die Sagu - Palme.

Admiral Rodney beſchenkte die Inſel mit Pflanzen von dieſem anſehnlichen Palmbaum, die er, mit noch andern ſchönen Pflanzen, auf einem dem Capitain Marſchall weggenohmenen franzöſiſchen Schiffe fand.

Die Pflanze, die ich in Hrn. Eaſt's Garten ſah, war noch jung, aber ſehr geſund, und da man ſie auf das ſorgfältigſte wartete, ſo iſt alle Hoffnung zu haben, ſie werde davon kommen, und nachher durch Saamen fortgepflanzet werden können.

Man verfertiget auf Amboina und allen übrigen oſtindiſchen Colonien den Sagu aus dieſem Baume, indem das Mark deſſelben zu einer feſten Maſſe geſtoſſen, und

nachher durch ein Sieb, ohngefähr auf die gleiche Weiſe wie das Schieſspulver, gekörnet wird.

Das Sagupulver, das gewöhnlich in den Apotheken verkauft wird, iſt nichts anders als Stärkmehl von Pataten; und das braſiliſche iſt Stärkmehl von der Caſſada.

Man ſehe die Artikel Jatropha und Maranta.

91. PHŒNIX *dactilifera.* — Date Tree.

Zwar iſt dieſer Baum nicht einheimiſch, er wurde aber bald nach der Eroberung der Inſel von den Spaniern dahin gebracht. Doch findet man noch zur Zeit nur wenige ſolche Bäume auf der Inſel. Man ſtellt die Früchte zum Nachtiſch auf, und aus den Kernen bekömmt man ein Oel oder Butter, das dem guineiſchen Palmöl gleich kömmt.

Es wachſen noch verſchiedene andere Palmen wild auf Jamaika, deren Frucht eine Steinfrucht oder Beere iſt, die eine oder mehrere Nüſſe, aus deren Kern ſich ein Oel verfertigen läſst, enthält. Dieſer Umſtand, und die ſtarke Uebereinkunft in ihrem äuſſern Ausſehen, giebt uns das Recht, ſie unter einer natürlichen Ordnung oder Familie zuſammen zu faſſen.

3.

ANTONII JOSEPHI CAVANILLES
REGIAE SCIENTIARUM ACADEMIAE UPSALENSIS SOCII

OBSERVATIONES
IN QUINTUM FASCICULUM D. L'HERITIER. *)

BOTANICO auctori officia duo imponunt juſtitia & recta ratio: unum ſcilicet ut elucubrationes ſuas omnes in ſcientiæ profectum atque in ſtudioſorum utilitatem dirigat; alterum vero ut, plagium ſemper abhorrens, unicuique quæ ſua ſunt tribuat. Si enim philautia actus in id animum inducat ut inventor ſemper videri velit in iis etiam quæ alii tradiderunt, & ab his jure merito inſectabitur, & ab omnibus qui botanicam perficere atque elucidare nituntur, ut inutilis operarius ſpernetur ipſe cum operibus. Numquam equidem emunctæ naris hominibus imponet malis artibus, quibus plantas jam cognitas atque descriptas, tamquam novas denuo ſiſtat mutatis nominibus, aut quod veritati contrarium eſt, ſi quas hodie profert, vero editionis ſubtracto anno in anteacta tempora reducere conetur. His ergo juſtitiæ legibus imbutus, audio dominum l'Héritier dediſſe typis quintum ſui operis

*) Obſervationes hasce Celebr. Auctor ad finem ſeptimæ diſſertationis, Collectionis ſuæ præſtantiſſimæ propoſuit, cumque deſideraret, ut eos etiam noſtro diario integras inferamus, eo facilius deſiderio huic obtemperavimus, cum plurima ſane & graviſſima & ſcitu jucundiſſima ſolidiſſimaque contineat. Cæterum tum de Cel. Cavanilles ſcriptis nuperioribus, tum de Cel. l'Héritier fasciculis uberius proxime mentionem facere conſtituimus.

Fascículum ultimo januario hujus anni 1789. Conquiri ipsum jubeo, votique compos, examinare eum incipiebam quum in operis titulo conspicio typis datum anno 1785. Errore id factum credidi, & utinam ita fuisset auctoris gratia! quum non nisi anno 1789 (1) vere in lucem ipse prodierit: attamen lecto opere atque examinatis tabulis, veram detexi anachronismi causam: maxima enim plantarum pars dicti Fascículi multo jam tempore elucidata legebantur in meis opusculis; canones item, quos longo examine improboque labore constitueram, fere ad verbum translatos nonnullos ibi conspexi; atque ut fucum lectoribus faceret prædictus auctor, mutavit plantarum nomina meumque silentio pressit. Quam incongrue, aut potius injuste id factum sit, neminem fugit. Si enim botanici, exteri præsertim, potiorique titulo qui futuri sunt, opera mea cum l'Heritierio Fascículo aliquando comparent; ubi primum hunc sciant meis antecessisse; me insectabuntur jure merito quod nomina plantarum in scientiæ detrimentum mutaverim; quod auctoris nomen reticuerim, plagio denique me accusabunt; atque mala omnia, quæ in unicum fascículi auctorem vertenda sunt, me obruent innocentem. Æquum itaque duxi rationes adducere luce meridiana clariores, quibus anachronismus & plagium demonstrentur, ut botanici possint de hac lite merito pronunciare, quos velint deprecor sequentem tabulam cum annotationibus perlustrare: hujus prima columna D. l'Héritier plantas sistet, secunda mei operis partem:

(1) Nuntiatum primo vidimus hoc opus in physicæ diario, (*Journal de physique de M. l'abbé Rozier*) mense januario anni 1789, Parisiis.

L'HÉRITIER.	CAVANILLES.
Hibiſcus Solandra, p. 103 t. 49 (1)	Solandra lobata, p. 41. 55 t. 136.
Malope parviflora, p. 105. t. 50.	Palaua malvifolia, p. 40t. 11 f. 4
Sida truncata, p. 107. t. 51.	
S. anguſtifolia, M. p. 109 t. 52. (2)	Sida anguſtifolia, p. 14. t. 2. f. 2.
S. ſupina, p. 509. bif. t. 52. bif. (3)	S. ovata, p. 350. t. 196. f. 2.
S. fragans, p. 111. t. 53.	
S. paniculata. *L.* p. 112. (4)	{ S. capillaris, p. 10. t. 1. f 7. { S. paniculata, p. 16. t. 12. f. 5.

(1) Folia repræſentantur glabra, cujus tamen pagina ſuperior eſt ſcabra, piliſque obducta. Flores ſiſtuntur magnitudine naturali duplo minores. Haud conſpiciuntur duo ordines, quibus biſpoſita ſunt ſemina in ſingulis loculis: neque illa ſunt rite figurata. Fruſtra quæres hujusmodi defectus in mea tabula, quam conſulere poteris.

(2) Hanc plantam jam olim figuravit SCOPOLI, quem auctor ſilentio premit: itaque inutilis reputanda eſt hujus tabula quemadmodum & præcedens, utpote quæ accurate fuerant alibi delineatæ.

(3) Obſervari oportet D. l'Héritier tabulas quatuor (52. 53-56. 57.) interceſſaſſe totidemque paginas: ut plantas quæ proxima æſtate & autumno florſerunt poſſet tamquam veteres producere; quæ tamen deſcriptæ atque delineatæ conſpiciuntur in meis diſſertationibus, ſextâ præſertim. Hoc itaque in memoriam revoco ut anachroniſmus operis magis ac magis pateat: quem non caſu factum fuiſſe, ſed dedita opera, oſtendunt repetita menda ejusdem naturæ Faſciculorum ſcilicet 2, 3 & 4. Secundus apparuit menſe februario 1786, cui tamen aptarunt typographi annum 1784: tertius menſe martio 1786. Quartus nuntiatus fuit in diario Pariſienſi die 14 junii 1788 his verbis: *Le quatrieme Faſcicule vient d'être publié*; quamquam fronte gereret annum 1785.

(4) Perperam ab auctore in unum conjunguntur plantæ diverſæ, quas tales reputavit Cl. Jacquinus pag. 49. 1. volum. collectan. Alteram ego cum Linnæo dixi *Sidam paniculatam* anno 1785, alteram *S. Capillarem*. Hanc miſit mihi D. Jacquinus cum ſuis operibus poſtquam typis dederam primam diſſertationem, in quibus illam nominavit *S. atro-ſanguineam*.

L'HÉRITIER. CAVANILLES.

Sida viſcoſa. *L.* p. 111 bif. t. 53 b.[1] Sida fœtida, p. 349. t. 196. f. 1.

S. althææfolia. p. 112. bif.

S. ſuberoſa, p. 113. t. 54.

S. ricinoides, p. 115. t. 55. [2] S. palmata, p. 40. t. 3. f. 5.

S. jatrophoides, p. 117. t. 56. [3] S. palmata, p. 274. t. 131. f. 3.

S. unilocularis, p. 117 b. t. 56 b. [4] S. humilis, p. 277. t. 134. f. 2.

S. pterosperma, p. 119. t. 57. S. multifida, p. 25. t. 4. f. 2.

S. nutans, p. 119. bif. t. 57. bif. [5] S. calyptrata, p. 57. t. 133. f. 1.

---

(1) Hæc planta, foliis exceptis, eſt valde piloſa, quod non video in Faſciculi tabula, quæ ſtylum unicum multifidum fiſtit, quum re vera ſtylis pluribus gaudeat hæc ſpecies, ut ipſemet D. l'Héritier in deſcriptione confitetur.

(2) Recte hanc plantam pro varietate habet auctor.

(3) Capſulas in hortis muticas, in loco natali ariſtis ſtrigoſis bicornes eſſe ſcribit D. l'Héritier. Hoc ultimum verum, primum vero non ita eſſe docet experientia. Conſulatur pagina 274 mei operis, & hortus regius Pariſienſis menſe auguſto.

(4) Luxuriantem plantam delineare fecit auctor, ego vero pygmeam quam vidi in H. R. P. Verumtamen glabram ipſe contra ejusdem ſententiam, quam in deſcriptione legimus, ſtylumque unicum pro quinque poſuit.

Credit ulterius hanc plantam eſſe *Althæam morifoliam* Plukenetii, additque hanc, juxta Commerſonium, creſcere in Mauritia. Hoc ultimum veritati congruit, verumtamen exemplaria, quæ vidi in celeberrimi peregrinatoris herbario, quæque deſcripſi pagina 9 primæ diſſertationis, haud poſſunt aptari plantae Faſciculi; quum illis non ſint folia rugoſa, ſed piloſa dumtaxat; capſulasque habeant Commerſonis exemplaria parum bicornes, & pedunculos annulatos.

(5) Valde ſuſpicor hanc ſpeciem eſſe eamdem illam quam deſcripſi & figuravi nomine *Sidæ calyptratæ*: 1. fructus figurâ atque capſularum monoſpermarum numero; 2. foliorum ſimilitudine; 3. nomine a viatoribus Hiſpanis impoſito. Caſu hoc ultimum didici: inter plurima enim ſemina peruana, quæ ex Hiſpania accepi, nonnulla vidi notata dicto nomine

Sida hernandioides, p. 121. t. 58. (1)

S. nudiflora, p. 123. t. 59, 59β. (2) Sida ſtellata, p. 57. t. 5. f. 4.

S. craſſifolia, p. 125. t. 60. (3) S. tricuſpidata, p. 30. t. 6. f. 5.

Sida nutans, quæ ad meam S. calyptratam pertinere certe cognovi. Eorum partem communicavi D. Thouinio, ex quibus fortaſſe provenit planta Faſciculi. Examinabo iterum vivam ut poſſim de hac quæſtione pronunciare.

(1) Haud recte adductam ad hanc plantam ſynonymiam Plumieri propter ſummam pedunculorum longitudinem: ego *Sidæ ſtellatæ* convenire dixi in prima diſſertatione. Dixit in deſcriptione D. l'H. folia eſſe pubeſcentia, quod in tabula non apparet: addit etiam ſtylos eſſe tres aut quinque: quod innuere videtur ſtylos in Sida naturaliter a numero quinario deſcendere. Obſervationibus innumeris ſuffultus dixi in prima diſſertatione pagina 4: *Capſularum numerum et ſtilorum numero, aut unius ſtyli diviſionibus reſpondere, & nunquam quinario minorem eſſe: niſi infirmitas adſit in planta.* In botanica non ſufficit oculatum & probum eſſe; ſed ulterius neceſſarium eſt, perfecte cognoſcere num ea quae oculis conſpiciuntur naturae legibus conveniant, an ab ipſis defectu recedant.

(2) Duabus tabulis eadem planta repraeſentatur tomento debito deſtituta; prima plantam infantulam fiſtit, ſecunda ramum floridum. Hujus pulcherrimae ſtirpis fructus variat capſularum numero a 5 ad 7.

(3) Deſcripſi hanc plantam in prima diſſertatione nro. 64. atque contemptibilem certe figuram dedi; quapropter aliam delineare perfectam deſiderans quemadmodum in ſecunda & tertia mantiſſa feci circa quamplurimas Sidae ſpecies, quaerebam quotannis eam in regio horto Pariſienſi: viguit iterum anno proxime elapſo 1788, quae ſtatim diſparuit. Rogavi tunc temporis honeſtiſſimum D. Joannem Thouinium de dicta planta, qui mihi dixit D. l'Héritierium, habita venia, ipſam delineandum ſecum adſportaſſe; qui non niſi octobri fatiscentem & ſine fructibus reddidit, mihique tunc inutilem ut rite delinearem. Hoc ergo lectoribus moneo ut certiores de anachroniſmo Faſciculi fiant, qui fruſtra tomentum in tabula quaerent quemadmodum & in ſequentibus.

L'HÉRITIER.	CAVANILLES.
Sida ciſtiflora, p. 127. t. 61.	Sida molliſſima, p. 49. t. 14. f. 1.
S. mauritiana, p. 129. t. 62.	S. planiflora, p. 32. t. 135. f. 1.
S. beloere, p. 130.	S. populifolia, p. 32. t. 128. f. 2.
S. aſiatica, p. 130.	S. aſiatica, p. 31. t. 128. f. 1
S. piloſa, p. 130.	S. hirta, p. 33. t. 129. f. 1.
S. arborea. *L.* p. 131. t. 63. (1)	S. peruviana, p. 276. t. 130.
S. retrorſa, p. 133. t. 64.	S. reflexa, p. 36, 54. t. 195. f. 1.

Demonſtratis hucusque anachroniſmo, & plagio Faſciculi, tum & quarumdam tabularum inutilitate & mendis, nova dogmata examinabo, quæ in me unum excogitata fuiſſe nullus dubito. Duo ſunt præcipua quibus D. l'Héritier, Solandram, Palauam, & Pavoniam (2) deſtruere conatur, primum ſcilicet, *Sola abſentia calycis exterioris novum condere genus non jubet* (3): ſecundum vero, *Hibiſci plurimi .... pentacarpos, præmorſus ... ad urenam retrahendá ſunt .... nec obſtat calyx exterior plus minusve partitus* (4). Quæ ſi ſemel admittantur, malvacearum ordo ruet a Linnæo & ab omnibus botanicis receptus, illarumque non pauca genera characteribus privabuntur, unde confuſio & indigeſta moles exurget: obſerventur corollaria:

(1) Flos nro. 1. contra naturalem ſiſtum eſt delineatus, quum petalorum limbus numquam reflectatur. Stylus unicus apparet, quum 12 - 15 debeant pingi. Pagina 36 mei operis rationes adduxi, quibus haec ſpecies a S. arborea Linn. diſtinguatur.

(2) Nova ſunt genera deſcripta in meis diſſertationibus.

(3) Obſervatione pag. 104. Faſciculi.

(4) Ibid.

I. Plurimæ exſiſtunt malvæ ſpecies, *caroliniana* ſcilicet, *elegans*, *operculata*, &c. quæ a Sidis differunt calycis exterioris præſentia, quum eadem omnino ſit omnibus fructificatio: ergo ſi *Sola abſentia calycis exterioris novum condere genus non jubet*, Sida & Malva unicum efformabunt genus.

II. Nullum niſi hoſpitem in botanica fugit *Malachræ* & *Sidæ* characteres eſſe adeo ſimiles ut vel ipſe Linnæus utraque ſub eodem genere conjunxerit in prioribus operibus. Differentia enim unice conſiſtit in calyce exteriori *Malachræ*, quod non reperitur in *Sida*: ergo eodem principio poterunt *Malva*, *Sida* & *Malachra* ſub unico eodemque genere collocari.

III. Hoc ultimum genus adeo ſimile *Urenæ* reperitur poſtquam D. l'Heritier *Hibiscum præmorſum* Linnæi in *Urenam* tranſtulit, ut nullo modo ſeparari poſſit: ſicut enim *Urenæ* et *Malachræ* capſula 5. calyx duplex, atque ſtigmata decem: ergo unicum genus conſtituet *Urena* cum tribus præcedentibus.

IV. Qui *Althææ* & *Malvæ* genera obſervare velit, illud unicum discrimen inter ipſa offendet, quod a laciniarum numero pendet, quæ in exteriori calyce numerantur: genitalia enim & fructus ſunt omnino eadem in utrisque generibus: ſi ergo *nihil obſtet calyx exterior plus minusve partitus* (juxta D. l'Heritier loco citato), nullatenus poterunt illa genera ſeparari.

V. Eadem quoque cauſa *Lavatera* illis adglutinabitur cui genitalia & fructus ſunt *Malvæ*, a qua recedere putarunt Botanici calyce exteriore monophyllo tripartito:

characterem hunc ſpernendum prædicat noſter auctor quia Linnæus inter Hibiſcos numeravit ſpecies calyce exteriori monophyllo, aut polyphyllo (1): ergo ex quinque his generibus unicum habebimus ſatis amplum; hacque via botanis hucusque feliciter impervia, *Malvaceæ* plantæ fere omnes in unicum confundentur genus.

Botanici omnes, niſi præoccupato animo exſiſtant, prædicta corollaria & legitima eſſe, & ex duobus axiomatibus auctoris ſequi fatebuntur. Generum numerus certiſſime illis minuitur; attamen facilitas omnis eliminatur, nec facile in tanta ſtirpium copia tuto determinabitur nova planta. Spretis enim characteribus notis, perfectis, tempore & auctoritate tantorum hominum ſanctis, quis poterit 198 (2) differentias ſpecificas præ oculis habere ut ſtirpem novo inventam determinare queat?

Genera ulterius, ut alibi dixi (3), inventa ſunt ab auctoribus, ut ſtudioſos dirigerent, memoriam juvarent, plantas denique in faſciculos reponerent, qui portari certe poſſent, non obruerent humanum intellectum. Natura nulla fecit genera, botanicus invenit: & ſi: *confuſis generibus confundi omnia neceſſe eſt* (4), quantam confuſionem pariant nova dogmata vel ipſe Heritierius videat.

(1) Hibiſcus tiliaceus & populneus quamvis gaudeant calyce exteriore monophyllo, recte nihilominus inter Hibiſcoscapſulis quinquelocularibus polyspermis a Linnaeo collocati fuere. *Obſerv. ſupra dictata.*

(2) 94. Sidae ſpecies. Malvae, 52. Malachrae, 3. Lavaterae, 11. Althaeae, 10. Malopes, 3. Palavae, 2. Urenae, 8. Pavoniae, 13. Solandrae, 1. Lagunae, 1.

(3) In diario phyſicae D, Rozier, menſe februario 1789.

(4) Caeſalp. apud Linnaeum Phil. bot. pag. 100. n. 159.

Itaque qui ordinem in rebus quærant, qui facili via cupiant vegetabilia cognoſcere, reſpuent certe nova dogmata: ego enim quamvis Linnæi non probem legem, qua calycem dictitabat limites abſolutos ponere in generibus diſtinguendis: tamen calycem ceterasque fructificationis partes magni facio, quamquam a fructu potiſſimum ducam characterem genericum. A fructu ergo & abſentia calycis exterioris novum deſcripſi genus *Solandræ* nomine ab Hibiſco diverſum: novum quoque & alterum prædicavi, *Palauam* ſcilicet, quod abſentia calycis exterioris a *Malope* differt.

Malopes aliæ dantur ſpecies peruvianæ, quæ ſimiliter gaudent calycibus ſimplicibus, dixit etiam noſter auctor (1). Verumtamen ubi iſtas reperit, niſi in meo opere in quo duas deſcripſi *Palauæ* nomine? ſi, præter iſtas, alias ipſe poſſidet aut vidit, oſtendat ſcriptis & iconibus, tumque grates debitas perſolvam. Plantas vidi *Sidis* immixtas, quas inſpecta fructificatione non *Sidas*, non *Malopes*, ſed novum genus conſtituere, ſcripſi anno 1785 in prima diſſertatione.

Poſtquam D. l'Heritier ſtatuit, ſolam abſentiam calycis exterioris novum condere genus non jubere, ita pergit loco citato. — *Vice verſa iisdem principiis & ratione fructus, Hibisci plurimi capſulis quinque ſpinoſis, aut inermibus, dum monospermis evalvibus prædiți, quales ſunt Hibiscus pentacarpos, Zeylanicus, ſpinifex, præmorſus, urens, & aliæ nonnullæ ſpecies novae mox prodituræ, ad Urenam retrahendæ ſunt. Suadet Urena*

1) Obſervatione pag. 106.

typhalæa pro hibiſco ſpinifice; nec obſtat calyx exterior plus minusve partitus. Hibiſcus tiliaceus & populneus, quamvis gaudeant calyce exteriore monophyllo, recte nihilominus inter Hibiscos capſulis quinquelocularibus polyſpermis a Linnæo collocati fuere. Hæc omnia quoniam concinnata arbitror ad labefactandum novum genus *Pavonia*, operæ pretium erit ea attentius extricare, ut vera a falſis ſeparentur.

Falſum eſt 1º Hibiſcum populneum Linnæi gaudere calyce exteriore monophyllo: paginis enim 113, 155 mei operis oſtendi hujusmodi calycem componi ex tribus foliolis deciduis, quod auctoritate DD. Bankſii & Commerſonis comprobavi, qui arborem floridam obſervarunt in inſulis Taheity & Mauritiana. Erravit certe Linnæus qui excuſari poteſt, quum tunc temporis ignota eſſet celebr. peregrinatorum auctoritas; at noſtri auctoris error Pariſiis conſcriptus anno 1789 qui poterit excuſari?

2º Falſum eſt etiam *Pavoniæ ſpinificis*, *præmorſæ*, *arentis*, capſulas evalves eſſe: illarum enim plantarum (quæ Hibiſci nominantur in quinto Faſciculo) capſulas bivalves eſſe ſcripſi & figuravi in tertia diſſertatione; cujus veritas comprobari poterit in regio horto Pariſienſi, ubi læte vigent.

3º Incongrue collocatur Hibiſcus pentacarpos inter plantas ſupra recenſitas: ab his etenim recedit ſtigmatibus quinque & fructu uni-capſulari: quum illarum fructus ipſo D. l'Heriterio annuente, ex quinque conſtet capſulis, quas decem ſtigmata prædixerunt: hoc ego primus typis mandavi anno 1786, p. 47 dicens: *Stigmatum numerum fructum* (in Hibiſco Linn.) *indigitare, & viciſſim ex fructu, una*

ſcilicet aut quinque capſulis, ſtigmatum numerum erui conſtanter poſſe. Hac obſervatione ſuffultus, ubi primum *Pavonia urens* (1) floruit menſe majo anni 1785, & genus determinavi, & fructum prædixi, quem deſcriptum dedi botanicis p. 283 mei operis.

Pulcherrimum Hibiſci genus examinando (2), plantas reperi quæ diverſum genus ~~re~~poſcebant diſſimili fructu, atque ſtigmatum numero. Quare novum conſtruxi genus quod celeberrimo peregrinatori & botanico hiſpano dicavi D. Joſepho Pavonio, quem ex Peruano imperio reducem Hiſpania poſſidet. Affine certe videtur hoc genus *Urenæ* generi : utriusque enim fructus componitur ex capſulis quinque monoſpermis, quem flos præceſſit inſtructus duplici calyce, atque ſtylo, ſtigmatibus decem terminato. Perfecte hæc omnia noverat Faſciculi auctor : obſervationem probavit quam circa Hibiſcos botanicis communicaveram ; verumtamen non mihi ſed ſibi conſulens, gloriam ſolus

(1) Haec planta pro Sida habebatur in R. H. P. quia hoc nomine miſſa, numquam floruerat : figuram dedi accuratam anno 1787 quam ſiſtit tab 49. n. 1. Hujus ergo novo nomine *Urenæ* figuram atque deſcriptionem promittit noſter auctor in Faſciculo typis dato anno 1785, ex quo colligi poteſt de plantae fructificatione auctorem loqui, antequam flores fructumque viderit. Viri itaque moderatum animum laudare ſatis nequeo, qui ſpreta gloria ſtudio comparata, hucusque tacuit, quum ſingulas offerebam botanicis diſſertationes, ubi palam dixi, *me primum Sidarum canones invenisse* ; quorum nonnullis ipſe utitur in quinto Faſciculo : *me primum Pavoniæ urentis fructum obſervaſſe*, plantam re vera illi cognitam ſi anachroniſmus nullus exiſtat in Faſciculo quinto ; *me primum denique*, ut alia mittam, *errorem reperiſſe in Hibiſco Linnæi*, quoniam duo genera in unum copulavit.

(2) Anno 1786.

reportare cupiebat : quare a ſuo opere proſcripſit nomina quæ meum poſſent aliquo modo indigitare , & continuo ſcripſit Hibiſci ſpecies illas ad *Urenam* retrahendas eſſe.

Si *Pavoniæ* genus indignum reputavit ; productis rationibus proſcribat illud nominatim & aperte in ſcientiæ profectum ; perfundat me luminoſa critica & in rectum tramitem me reducat. Hoc omittens, botanici officia neglexit. Itaque quæ ille debuiſſet facere , perficere conabor oppoſita via , ſcilicet perperam ab auctore Hibiſci ſpecies illas ad *Urenam* reductas fuiſſe. *Urenæ* calyx duplex eſt , exterior monophyllus ſemiquinquepartitus (1), interior pentaphyllus foliolis baſi interna glanduloſis : fructum componunt capſulæ quinque monoſpermæ , echinatæ hamulis numeroſis minimis : folia demum ſunt ſemper nervis glanduloſa.

In Hibiſco vero *præmorſo* , *ſpiniſice* , *urente* , verbo dicam , in omnibus Pavoniæ ſpeciebus , calyx exterior eſt polyphyllus ; interior monophyllus ſemiquinquepartitus : capſulæ ſunt quinque inermes in novem ſpeciebus , & in quatuor dumtaxat , armantur ſpinulis tribus longis acutis : folia demum & calyx interior glandulis orbantur. Ex hujusmodi characteribus diverſa genera naſci debent , niſi nova dogmata in botanica introducantur , quæ confuſionem pariant , ut ſupra demonſtravi. Et quamquam noſter auctor totis viribus contrarium tueatur , nihilominus botanicis litem judicandam relinquo : abundet ille ſuo ſenſu : attamen rationum pondus libere examinetur ; videantur confuſionis corollaria ſuperius adducta : ſuum cuique tandem tribuatur.

(1) Conſulatur ſexta diſſertatio , pag. 334. ubi de *Urenæ* charactere generico.

Quis nunc, obſervata noſtri auctoris ſumma facilitate, qua *Pavoniam* cum *Urena*, *Palauam* cum *Malope*, *Solandram* denique cum *Hibiſco* conjungit, reluctante characterum turma, non ſtatim reputaret, illum numquam nova genera traditurum, niſi differentiis luce meridiana clarioribus atque characterum magno pondere? Id certe rationi videtur conſentaneum; verumtamen iſte qui tam ſeverus in mea ſcripta apparet, *Crini* genus anatomizat (1) hoc modo: *Crinum africanum* Linnæi in *Agapanthum* vertit novum genus, quia germine gaudet ſuperiori (2): reliquas ſpecies diſtribuit in duo genera, *Crinum* ſcilicet & *Amaryllidem*, quibus eſt germen inferum, fructus idem, corolla monopetala ſexfida, ſtamina ſex. Verumtamen pro *Crino* addit, — *Character ſiſtit in tubo cylindrico, limboque æquali*: pro Amaryllide vero, — *Eſſentiam generis adminiſtrat directio, vel proportio inæqualis filamentorum.* Mirentur botanici rationum pondus! diſcant futuri æſtimare momenta! Verumtamen ab hac quæſtione in præſentiarum ſuperſedeo, ne falcem in alienam ſegetem mittere aliis videar.: & Faſciculi corollarium tandem percurramus, in quo, ſuppreſſo meo nomine, *Sidarum* doctrinam a me traditam partim næniis caſtigat noſter auctor, partim ſibi vindicat tanquam proprio labore partam.

Perluſtratis innumeris ſpeciebus *Sidæ*, conſtanter obſervavi earum ſemina tegumentis contineri ſolitaria, aut

(1) In ſerto anglico nuperrime typis dato.

(2) Cl. D. de Lamarck ex Crino africano, americano & tenello genus dedit, quod ab Amaryllide differt germine ſupero, quod inferum eſt in hoc ultimo genere. (Dict. Encyl. tom. 2. p. 189.)

plura; ita tamen ut undique initio tecta, manifeſtarentur tandem, tegumentis ſingulis in duas valvulas dehiſcentibus. Quare hujusmodi tegumenta nominavi capſulas; & quia quinque aut plures in unoquoque fructu ſemper vidi, *Sidæ* fructus dixi *multicapſulares*. Nominis novitate commotus noſter auctor, acriter in ipſum invehitur ac proſcribit ut improprium dicens. — *Nullæ itaque occurrunt ſpecies revera multicapſulares; quæ tales habebantur ad polycoccas amandandæ ſunt.* Me fateor equidem peregrinum in lingua græca; attamen *polycoccos* & *multicapſularis* idem ſignificare vel puer in trivio novit. Quare hæc nova quæſtio de nomine dumtaxat eſt, & ut pacem cum D. l'Heritierio habeam, græce mihi loquendum erit. Quis nænias non miretur! Verumtamen ſi ineptum, ſi improprium reputavit nomen *multicapſulares*, quare illo utitur ad ſtabiliendas ſectiones? in hoc ſibi conſtare non videtur auctor: etenim poſtquam dixit: — *In omnibus filamenta terminalia penicilliformia, excepta Sida retrorſa cui gradatim lateralia ſceptriformia* (1), ſic pergit. — *Sed ordinatio Sidarum melius petenda eſt e fructu ſat polymorpho.*

(1) Neminem ne vel ipſum Faſciculi auctorem latet me primum de *Sida* differuiſſe anno 1785, ſpecierumque numerum multum auxiſſe: in omnium examine quaedam reperi quae conſcripta proſtant paginis 3 & 4 obſervationum nomine; in his & in decurſu mei operis characterem optimum dedi, ſcilicet, *Tubus, cui petala inhærent, terminatur ſtaminibus, nec ulla reperiuntur filamenta in eius ſuperficie; excepta ſola Sida reflexa.* Species item ordinavi a fructu ſat polymorpho: capſularum numerum nunquam reperi quinario minorem, qui ſemper ſtylorum numero reſpondet aut ſtyli diviſionibus ſi unicus exſiſtat. Haec ergo quae improbo labore reperi tradit denuo auctor tamquam ab ipſo inventa. Si tandem ad anachroniſmum & plagium vitandum reponat, ſe plantas obſervaſſe

Sectio prima itaque comprehendit polycoccas arillis monospermis completis deciduis....

Sectio secunda sistit polycoccas arillis monospermis incompletis....

Sectio tertia agnoscit multicapsulares loculis monospermis....

Sectionem quartam præbent multicapsulares loculis polyspermis.... Quanta in hisce logomachia! Quanta mutandi omnia prurigo!

P. S. Vix manum de tabula, quum lacessitus injuria calamum iterum vel invitus arripio, non ut illam sæva cupiditate ulciscar, sed ut rationibus repellam. Apparuit enim in diario Parisiensi die 4 martii 1789 D. l'Héritier epistola, in qua modum & urbanitatem frustra conquisivi. Iratus scripsit eam noster auctor, iræque suæ causam præ-

quas ego vidi, atque in earum examine atque delineamentis totum fuisse ab anno 1784, respondebo, litterarum orbem non posse opera judicare quae servat auctor, nec illi communicat: meque, utpote qui primus in arenam prodii, priorem ipso esse. Imitari certe debuisset Buffonii, Linnaei, Jacquini, omniumque auctorum morem, qui singulis voluminibus ejusdem operis debitum annum praefixerunt. Quid ergo vel ipse diceret si opuscula mea ad annum 1785 reduxissem, quia primum monodelphiae tunc botanicis obtuli? Hac via nullum inventum scientiarum cultoribus remaneret: omnia raperet quisquis auderet dicere, se illa alibi, anteacto tempore, vidisse, cogno visse.

UNICUIQUE SUUM.

buit breve monitum (1), quod ibidem vidimus menſe februario. In illo jura mea de *Sida* & *Geranio* vindicabam, verens certe ne poſteri aut exteri botanici me plagio arguerent, ſi Faſciculi anachroniſmus incognitus remaneret. Juſtum id ego exiſtimavi, quod non ita credidit noſter auctor.

Ut ergo litem poſſint lectores dirimere, columnas duas hic adnectam, quarum prima epiſtolam ſiſtet, ſecunda commentaria apologetica: omnia tamen gallice, ne forte epiſtolæ nitor aut verborum proprietas verſione minuantur.

---

(1) *Voici ma lettre*: M. l'Héritier vient de publier le cinquieme Faſcicule de ſes plantes nouvelles; Ille date de l'année 1785. La plus grande partie des plantes qu'il donne comme nouvelles avoient été décrites & figurées dans mon ouvrage intitulé: *Diſſertationes Botanicæ*. Je n'y ai point cité M. l'Héritier, puisqu'il étoit impoſſible de le faire avant que ſon cinquieme Faſcicule parût. J'en fais l'obſervation afin qu'on ne m'accuſe pas d'être plagiaire. Je ne me plains point de ce que M. l'Héritier ne me cite pas en parlant de mes plantes, ni de ce qu'il a changé les noms ſpécifiques pour leur donner un air de nouveauté, ce qui augmente les difficultés de la botanique; mais je réclame ſeulement mes droits; & comme il annonce une monographie de *Geranium*, je crois pouvoir rappeller ici que j'en ai publié cent trente-quatre eſpeces & cinquante-deux planches, qui ſe trouvent chez Didot fils. Les bornes de votre journal ne permettant pas de m'étendre d'avantage, je publierai dans ma ſeptieme Diſſertation des obſervations critiques ſur le cinquieme Faſcicule de M. l'Héritier. *Journal de Paris*, 20 *février*, *p.* 233.

RÉPONSE de M. l'Héritier à la lettre de M. Cavanilles, inférée n.51 du Journal de Paris.

Je regrette que M. l'abbé Cavanilles ait choisi votre journal pour champ de bataille d'une querelle de peu d'importance, & qui n'intéresse qu'un nombre infiniment petit de vos lecteurs : ce sont les botanistes.

L'objet de sa lettre n'est pas clairement prononcé.

Le fruit qu'il s'en est promis étoit-il d'avoir occasion de dire que son livre se vend chez tel libraire? & n'aurois-je servi qu'à masquer son annonce ?

COMMENTAIRES.

Je n'ai point choisi le Journal de Paris pour champ de bataille, puisque j'avois prévenu le public que les observations sur le cinquieme Fascicule paroîtroient dans ma septieme Dissertation, pour épargner une discussion ennuyeuse à la plus grande partie des lecteurs de ce journal.

Mon objet étoit de prévenir le public; 1° que j'avois publié cent trente-quatre especes de *Geranium*, pour les mettre ainsi à l'abri du plagiat; 2° que M. l'Héritier anti-datoit son Fascicule, & changeoit les noms de mes plantes pour s'approprier mon travail. Tout cela étoit prononcé avec clarté, quoique M. l'Héritier feigne de ne pas l'entendre.

Belle question! elle est si pitoyable que je me crois dispensé d'y répondre.

Quoi qu'il en ſoit, me voici provoqué, choſe aſſez étrange, pour n'avoir parlé de lui ni en bien ni en mal.

Je crois que celui qui antidate un ouvrage pour le faire paroître plus ancien, & pour ravir ainſi le mérite des autres; qui par ce moyen & en changeant les noms, veut jeter un nuage ſur l'honneur d'un auteur qui pourroit être regardé par les étrangers comme plagiaire; je crois, dis-je, qu'il provoque: M. l'Héritier donc, en ſe conduiſant de la ſorte, a été l'agreſſeur; je me ſuis défendu avec honnêteté en réclamant.

Et ce ſont les *Sida* de M. Cavanilles, qui à coup ſûr ne ſont pas la meilleure de ſes œuvres, que j'aurois dû citer.

Cet ouvrage n'eſt certainement pas le meilleur de ma collection pour ce qui regarde les planches, dont une grande partie ſe trouve déja refaite avec ſoin dans mes ſuppléments; mais pour les deſcriptions, j'ai tâché de les calquer ſur les modeles de Linné.

A cela deux réponſes; 1° n'ayant rien tiré du fonds de M. Cavanilles, j'étois diſpenſé de le citer. Voilà ma juſtification pour les gens du monde qui ont dû confondre l'acception

Je ſuis fâché pour M. l'Héritier que cette juſtification & cette réponſe manquent d'exactitude; car j'ai démontré dans mes obſervations ci-deſſus qu'il a tiré grand parti de mon travail: par conſéquent, même après la doub-

du mot *citer*, en fait de ſciences naturelles, avec celui qu'il préſente pour les ouvrages de littérature.

2° Dans le ſens donné à ce même mot par le Vocabulaire botanique, je n'ai point cité les *Sida* de M. Cavanilles, parceque ſa diſſertation ne m'a pas paru digne de l'être.

Telle eſt ma réponſe pour les botaniſtes, quoiqu'ils fuſſent déja à quoi s'en tenir.

ble acception qu'il établit du mot *citer*, il devoit m'avoir cité dans ſon Faſcicule.

J'avoue que cette réponſe eſt concluante : le ton d'ailleurs eſt très doux, très honnête ; mais puisque M. l'Héritier n'a pas trouvé ma Diſſertation digne d'être citée, ne pourroit-il préſenter quelque preuve plus convaincante que celles qu'il a données, dont je démontrerai bientôt la fauſſeté ?

Je ne peux pas deviner quels ſont les botaniſtes dont M. l'Héritier veut parler ; car l'Académie des Sciences a prononcé autrement ſur le mérite de ma Diſſertation, & elle a motivé la réponſe (1) : que M. l'Héritier en faſſe autant pour juſtifier ſon reproche.

(1) Voici comme l'Académie s'explique : „Ce travail, qui a exi-„ gé beaucoup de recherches & un examen détaillé des „ caracteres ſpécifiques, nous paroit en général bien fait, „ propre à donner des notions plus exactes ſur un des genres „ les plus étendus du regne végétal. . . Nous enga-„ geons M. Cavanilles à continuer ſes obſervations ſur ce „ genre, et nous croyons que l'ouvrage dont nous préſen-„ tons l'analyſe, qui donne une idée très avantageuse de „ ſon auteur, mérite d'être approuvé par l'Académie, et „ imprimé ſous ſon privilege. Au Louvre ce 13 avril 1785. "

J'en appelle au ſuffrage de M. Cavanilles lui-même, qui a recommencé une ſi grande partie de ſa Diſſertation. Ma diſcretion ne laiſſoit-elle pas à lui ſeul le ſoin de continuer à ſe réformer lui-même, & de revenir ſur un premier eſſai, peut-être mis au jour avant terme ?

Mon *ſuffrage* ſe montre aſſez dans mes Obſervations & dans ces Commentaires. J'ai recommencé une grande partie des planches, mais non des Deſcriptions; ce que M. l'Héritier tâche de confondre. Si dans ces dernieres j'ai corrigé quelques fautes d'après de nouvelles obſervations ſur les plantes vivantes, c'eſt pour perfectionner mon premier eſſai; c'eſt en ſuivant l'exemple des plus grands botaniſtes, entre autres de Linné, qui, à chaque édition de ſes ouvrages, faiſoit des corrections & des changements. M. l'Héritier lui-même, malgré le petit nombre de plantes qu'il avoit publiées juſqu'au mois de juillet dernier, a été obligé d'avouer dans le Journal de phyſique (année 1788, t. 2. p. 55.) qu'il avoit fait une *Ortie* d'une *Parietaire*, & qu'il avoit fait d'autres fautes conſignées dans ledit Journal : il eſt donc injuſte & inconſéquent; injuſte, parcequ'il blâme une conduite louable; inconſéquent, parceque lui-même a fait ce qu'il me

reproche. D'ailleurs, s'il savoit que je m'étois corrigé moi-même, pourquoi ne s'en tient-il pas à l'opinion établie dans mes Suppléments ? n'y a-t-il pas là dedans une mauvaise foi & une discrétion feinte ?

Entreprendre de citer cet ouvrage, que M. Cavanilles même sembloit méconnoître, ne permettoit plus d'en taire, comme j'ai fait, les erreurs, les doubles ou triples emplois de la même plante.

M. l'Héritier prend ici son rêve pour une réalité ; car je ne méconnois pas mon ouvrage, & les erreurs prétendues ne sont erreurs que dans son imagination. Il ne suffit pas de dire : Dans tel livre il y a des erreurs ; il est encore nécessaire de prouver ce qu'on avance, & notre auteur est bien loin de remplir sa tâche, malgré les citations qu'il accumule dans sa lettre, comme je m'en vais le faire voir.

En parlant par exemple du *Sida arborea* L. je n'aurois pu dissimuler que de cette seule espece reconnue ici par Linné lui-même, M. Cavanilles en avoit fait trois autres plantes ; savoir, *Sida Peruviana* n. 78. *Sida biflora* n. 80. & *Sida Sylvatica* n. 92.

Que M. l'Héritier a été prudent quand il s'est contenté de se taire dans son Fascicule ; pourquoi a-t-il rompu son silence dans sa lettre ? Il prétend que mes trois especes, *Peruviana*, *biflora* & *Sylvatica* sont la même plante que Linné fils (& non le grand Linné) avoit reconnue & nommée *Sida arborea* dans son supplément : il avance cette pro-

position, mais sans présenter aucune preuve ; moi, au contraire, je soutiens qu'il se trompe, & voici la raison. Le *Sida Peruviana* a pour fruit douze à qninze capsules polyspermes, le *Sylvatica* trente à trente-six monospermes, & l'*Arborea*, selon Linné lui-même une capsule à cinq loges (*capsulæ quinqueloculares*, *Lin. supp. p.* 307.): donc ces trois plantes sont autant d'especes différentes, lesquelles se trouvent séparées du *Biflora* par les feuilles à trois pointes particulieres à cette espece, dont le fruit m'est inconnu.

J'aurois dit ailleurs que le *Sida althæafolia*, gravé dans Sloane, étoit également répété deux fois sous les noms de *Sida multiflora* n. 34. & *Sida micans* n. 37.

Et je réponds que M. l'Héritier peut se tromper encore, comme il pourra s'en convaincre en examinant de nouveau les échantillons de ces plantes qui sont chez M. de Juffieu. Car entre autres caracteres le *S. micans* a un duvet tomenteux & brillant, les feuilles ovales, & les pedoncules beaucoup plus longs, que le *Multiflora*. (Voyez les petits échantillons figurés dans ma planche troisieme.)

J'aurois encore dit, que M. Cavanilles ayant publié dans ſa premiere Diſſertation que le *Sida indica* L. *n.* 72. eſpece la mieux connue des *Sida*, l'avoit habilement décrite & figurée dans une ſeconde Diſſertation, comme une nouvelle eſpece ſous le nom de *Sida veſicaria n.* 87.

Que non content d'avoir déja publié dans ſa premiere Diſſertation le *Sida piloſa* de Retzius, gravé dans Plukenet, comme deux eſpeces ſous les noms de *Sida veronicæfolia n.* 3. & *Sida morifolia n.* 7. il l'avoit encore fait graver dans ſa derniere Diſſertation, comme une troiſieme eſpece, ſous le nom de *Sida humilis n.* 402. &c. &c.

Parler de la *Triguera*, genre que Murray avoit donné ſous le nom de *Solandra*,

J'ai ſéparé le *Sida veſicaria* du *Sida indica*, parceque j'ai vu le fruit de la premiere très enflé & compoſé de capſules à cinq ſemences, ce que je n'ai jamais pu trouver dans le *Sida indica*: elles ſe reſſemblent par les feuilles : mais la premiere eſt vivace & fruteſcente, ce qui ne paroît pas convenir à l'*Indica.*

Les mépriſes que M. l'Héritier réunit dans ces lignes ſe trouvent relevées dans les obſervations cideſſus, où j'ai fait voir de plus que le *Sida unilocularis* du Faſcicule eſt mon *Sida humilis*, & que celui ci ne peut être le *S. morifolia*, &c. &c.

M. l'Héritier donne ici une preuve convaincante de ſa mauvaiſe foi ; & voici la démonſtration.

landra; eût été fournir la preuve que M. l'abbé Cavanilles n'avoit pas lu alors le *Syſtema vegetabilium* catéchiſme des botaniſtes;

tion. La plante dont il s'agit fleurit en automne ; & la date de ma premiere Diſſertation (15 avril 1785) prouve que je l'avois obſervée l'année précédente 1784. Or le *Syſtema vegetabilium* paroiſſant en Allemagne dans la même année 1784, je ne pouvois deviner à Paris que M. Murray nommoit à Gottingue *Solandra* la plante qui vivoit au Jardin du Roi : celle ci formoit un nouveau genre ; & je la nommai *Triguera*. Cette plante donc a été nouvelle pour M. Murray & pour moi ; de la même maniere que l'*Oſteoſpermum pinnatifidum* a été une plante nouvelle pour M. de Jacquin & pour M. l'Héritier. Celui-ci ſavoit fort bien que dans ma ſeconde Diſſertation, datée du commencement de 1786, j'avois adopté le nom *Solandra* en renonçant au mien, & que je faiſois ce changement après avoir lu l'ouvrage de M. Murray : donc notre auteur joint ici la mauvaiſe foi à la petite manie de me faire paſſer pour ignorant.

Et voilà l'idole à laquelle je devois ſacrifier, & que j'aurois dû propoſer au reſpect & à l'adoration des fideles & vrais botaniſtes ! Ne pas la briſer cette idole, étoit, ce me ſemble, ménager aſſez M. Cavanilles.

J'ai changé les noms ſpécifiques, ce qui augmente, ajoute M. Cavanilles, *les difficultés de la botanique.*

Je ne m'attendois pas, je l'avoue, d'être accuſé d'augmenter les difficultés de la botanique, encore moins que ce dût être M. Cavanilles qui m'en fit le reproche.

Sont-ce les noms ſpécifiques de Linné ? ſont-ce ceux reçus par les vrais botaniſtes ? Ne ſont-ce pas ceux qu'ils ont trouvés établis par les botaniſtes qui les ont précédés ? Ce ſont ceux-ci que j'ai adoptés, & M. Cavanilles le ſait bien.

Ce compliment eſt ſi entortillé, ſi ſublime, que je prie mes lecteurs d'acquitter pour moi la dette de reconnoiſſance envers l'eſprit fécond qui l'a mis au jour.

C'eſt une vérité que M. l'Héritier doit avouer lui-même, d'après les difficultés que les botaniſtes ont éprouvées par les différents noms que les anciens donnoient à la même plante.

Tous les changeurs de noms ſont répréhenſibles en botanique, ſoit qu'ils faſſent les changements pour s'approprier les découvertes des autres, comme M. l'Héritier a fait, ſoit qu'ils ignorent les ouvrages qui doivent être connus. Le nom de la perſonne qui fait ce reproche eſt indifférent tout à fait ; & M. l'Héritier pouvoit s'attendre toujours à la juſte réclamation de mes droits.

Remarquons d'abord deux vérités avouées par M. l'Héritier lui-même ; ſavoir, que j'ai publié

taniſtes que j'ai changés ? non ; ce ſont ceux que M. Cavanilles voudroit nous faire trouver ſpécifiques.

Or, pour juger s'ils ſont tels, il ſuffit d'en produire au haſard quelques échantillons. *Sida* (*calycina*) *foliis cordatis calyce* MAGNO *quinquepartito*, *corollis* MAGNIS *patentibus n.* 9. *Sida* (*reflexa*) *foliis ſubrotundo-cordatis acutis tomentoſis obſolete crenatis*, *corollis* MAGNIS *reflexis* mes ouvrages avant lui, & qu'il a changé mes noms ſpécifiques. Remarquons encore que M. de Lamarck a bien voulu adopter mes noms ſpécifiques des *Geranium*, des *Hermannia* & des *Bombax* dans ſon Dictionnaire ; & comme aucun botaniſte n'a encore parlé après moi des *Sida*, excepté M. l'Héritier, qui ſait ſi quelque autre à qui M. l'Héritier ne pourra pas refuſer la qualité de vrai botaniſte, n'adoptera pas auſſi mes noms ſpécifiques de ces plantes neuves ? à moins que M. l'Héritier ne ſe croie le ſeul vrai botaniſte préſent & à venir.

Ce n'eſt pas au haſard que notre auteur produit ces échantillons, c'eſt d'après la recherche la plus minutieuſe ; mais peu importe, ils ſe trouvent dans mon ouvrage, il s'agit de faire voir que M. l'Héritier a tort encore. Je crois que le meilleur caractere ſpécifique eſt celui qui diſtingue parfaitement une eſpece de toutes les autres. Je me ſuis aſſuré par l'examen de toutes les eſpe-

COCCINEIS *n.* 79. Tels ſont les ſpécifiques de M. Cavanilles.

ces de *Sida*, rapportées dans ma Diſſertation, que la couleur de la corolle étoit toujours jaune ou blanchâtre, & que les pétales étoient toujours ouverts ſans être réfléchis: mais il y en avoit deux eſpeces, le *Reflexa* & le *Capillaris*, dont les pétales étoient presque cramoiſis & réfléchis. D'après cette obſervation, j'ai établi le caractere ſpécifique ſur cette propriété ſaillante, *petalis reflexis coccineis*, par laquelle ces deux eſpeces ſe trouvoient ſéparées des autres. Voyant enſuite que le *Sida reflexa* avoit une corolle de deux pouces, & que le *Sida capillaris* l'avoit de deux ou trois lignes, je les ai ſéparées par les mots *magnis*, *minimis*. Si M. l'Héritier avoit fait ces obſervations, peut-être ne ſe ſeroit-il pas montré ſi ſévere contre moi, ni ſi attaché aux principes de Linné, qu'il mépriſe trop ſouvent, comme j'ai fait voir dans mes obſervations ci-deſſus. Obſervons en paſſant que quoique la couleur des végétaux ne ſoit pas conſtan-

te en général, cependant il y a des cas où elle fournit un caractere trés intéreſſant: telle eſt par exemple la couleur jaune dans le *Bupleurum*. Le regne végétal eſt trop grand, & la nature trop riche, pour leur aſſigner des regles générales ſans exception: le nombre même des étamines & des ſtyles, qui eſt la baſe du ſyſtême de Linné, manque ſouvent dans des plantes congénéres. Que M. l'Héritier ſuive toujours la *Philoſophia botanica* de ce grand homme; pour moi je m'écarterai de ſes loix, quand j'en trouverai d'autres plus exactes dans la nature, qui eſt le livre ouvert à tout le monde.

Quant au mot *magno*, que j'ai mis dans la définition du *Sida calycina*, & qui a eu le malheur de ſcandaliſer les oreilles botaniques de M. l'Heritier, je le regarde comme le meilleur caractere de cette eſpece, par la grandeur extraordinaire du calyce, qu'on cherchera en vain dans les autres eſpeces à cinq capſules monopétales.

Remarquons enfin que M. l'Héritier ne répond pas au reproche d'avoir changé les *noms de mes plantes*, & qu'il tâche de confondre les noms avec la définition ou caractere ſpécifique de la plante.

Eſt-ce là le langage de la botanique en adoleſcence, & ce jargon ne rappelle-t-il pas plutôt le temps où les couleurs & les grandeurs ſervoient encore à diſtinguer les plantes? Dn. Antoine-Joſeph Cavanilles écrit-il pour la France, ou pour une nation chez laquelle perſonne n'auroit lu la *Philoſophia botanica* de Linnée?

M. l'Héritier pourroit, il me ſemble, avoir meſuré ſes expreſſions: celles de ſa lettre lui feront certainement plus de tort que ma réponſe. Quant à moi, j'ajouterai ici, pour ſatisfaire ſa curioſité, que j'ecris pour tous; pour les ſavants, afin d'être inſtruit par leurs lumieres, qu'ils voudront bien me communiquer, pour les autres perſonnes, afin de leur épargner les recherches & les travaux que j'ai faits avec plaiſir. Je veux m'abſtenir de toute réflexion ſur la *nation* qu'il veut déſigner. Une nation, quelle qu'elle ſoit, mérite un grand reſpect: voilà ma façon de penſer.

La botanique n'eſt-elle pour lui qu'une ſcience de date, de nombre, & de calcul, de ſorte qu'à ſes yeux le plus habile bota-

Encore un compliment très honnête, que je recommande à l'indulgence des lecteurs. Pour moi, je regarde l'exactitude dans la date d'un ouvrage comme l'ef-

niſte ſeroit celui dont l'imprimeur ou le graveur auroit été le plus diligent ; de même que le plus grand botaniſte ſeroit celui qui auroit publié un plus grand nombre d'eſpeces, en dépit même de la nature & de la réalité ?

fet de la probité & de la juſtice de l'auteur. Le nombre ſeul des plantes & des gravures ne peut donner à perſonne le titre de botaniſte ; Le plus habile ſera ſans doute celui qui aura mieux ſaiſi l'enſemble du regne végétal, qui aura une connoiſſance plus intime de la nature, de la forme, & de l'organiſation des végétaux, ainſi que de leurs rapports naturels. Je ſuis bien loin de prétendre à cet honneur ; mais concentré dans une claſſe nombreuſe de plantes, ſans négliger les autres, j'ai tâché d'approfondir les végétaux qui lui appartiennent ; j'en ai vu l'enſemble, les rapports, les caracteres ; j'ai examiné les opinions des auteurs, en relevant les erreurs quand j'en découvrois. J'ai publié plus de cinq cents plantes & deux cents planches que j'ai deſſinées, & tout cet ouvrage a été ſoumis au jugement de l'Académie des ſciences, qui a déterminé le nombre des plantes neuves, & des plantes déja décrites ; enfin, l'approbation de ce corps ſavant, &

A ſon compte, j'aurois trop à m'enorgueillir de me voir environ deux cents *Geranium*, tandis que ſes calculs ne portent les ſiens qu'à cent trente-quatre. Si ce ſont-là *les droits que M. Cavanilles réclame*, je n'ai garde de les lui conteſter.

Un dernier grief de M. Cavanilles eſt que mon cinquieme Faſcicule ſoit daté de 1785. Or, M. Cavanilles trouvera bon que je rempliſſe ma tâche envers le public. En commençant mes *Stirpes novæ*, j'ai promis quatre Faſcicules par année. Mon la permiſſion d'imprimer ſous ſon privilege, ſont au moins une préſomption en faveur de la bonté de mon travail : celui de M. l'Héritier eſt entre les mains des ſavants, qui pourront l'apprécier.

Remarquons cependant une différence eſſentielle : ſavoir, que j'en ai déja publié cent trente-quatre, & M. l'Héritier aucun ; que les miens ſ'offrent aux regards du public, & que les ſiens ſont vus par lui ſeul. M. l'Héritier pourra fort bien s'enorgueillir, quand il aura décrit & figuré les deux cents eſpeces, & quand ſon ouvrage aura mérité l'approbation des ſavants.

C'eſt ici où notre auteur ſe montre avec franchiſe ; où il avoue ſon antidate ſous le prétexte *de ſon engagement avec ſes ſouſcripteurs, & de ſon ſéjour en Angleterre.* Jamais un tel engagement ne peut entraîner la néceſſité d'antidater un ouvrage, par la raiſon ſimple que cette inverſion des dates tendant à ravir

séjour en Angleterre a interrompu mes livraisons ; mais la besogne n'a pas moins été faite & disposée, & j'espere m'acquitter peu à peu.

aux auteurs son antériorité, ils pourroient dans la suite passer eux mêmes pour plagiaires. La *besogne n'a pas moins été faite & disposée*, ajoute notre auteur. Mais dans quel temps ? Peut-il nier qu'à la fin de 1788 il travailloit encore ? les pages & les planches intercallées dans ce Fascicule en sont une preuve convaincante ; & quelques plantes qui n'ont fleuri pour la premiere fois que dans le mois d'août & de septembre derniers, lui feront avouer cette vérité. Et puisque ses affaires, ses voyages, ou d'autres motifs l'ont empêché de remplir sa tâche envers le public, M. l'Héritier en publiant ce Fascicule, devoit, il me semble, s'excuser du retard, dater son ouvrage de 1789, & faire savoir qu'il n'avoit fait attendre que pour mieux réussir dans son entreprise.

Mon sixieme Fascicule, qui est imprimé, est pareillement daté de 1785.

On voit que notre auteur a pris son parti : comme si la raison de dire : *il est imprimé*, étoit admissible. Qu'il change ou corrige la date placée au bas

Les ſeptieme, huitieme, neuvieme, & dixieme Faſcicules ſeront datés de 1786. Les *Geranium*, qui font tant d'ombrage à M. Cavanilles, ſont datés de 1787 - 1788, & ainſi de ſuite, jusqu'à ce que je me ſois remis au courant. Seroit ce pour la premiere fois que des ouvrages publiés par livraiſons, & ſur-tout des ouvrages à figures, ne porteroient d'autre date que celle du premier cahier? Et quand mes *Stirpes novæ* ſeront achevées, ne conviendra-t-il pas de ſupprimer tout ce qui pourroit déparer le livre, tels que les frontiſpices partiels, & les tables particulieres des auteurs, remplacées alors par une table générale ? du frontiſpice, & ſa tâche alors ſeroit également remplie.

S'il faut un jour ſupprimer les frontiſpices partiels quand l'ouvrage ſera terminé, pourquoi M. l'Héritier nous donne-t-il des dates différentes en nous livrant les cahiers ? pourquoi les antidate-t-il ? ſera-ce donc pour remplir ſes engagements envers ſes ſouſcripteurs, ou pour ſe prévaloir un jour de ſes antidates ? M. l'Héritier auroit pu ſuivre l'exemple que lui ont montré les grands hommes ; je me contenterai de lui citer M. Jacquin, qui publie des ouvrages à figures & par livraiſons. Son *Stirpium rariorum icones* commença à paroître en 1781, & le dernier fut livré en 1786. Ce botaniſte célebre a mis au bas du frontiſpice : *ab anno* 1781 *ad* 1786. Il a porté ſa délicateſſe plus loin ; car les frontiſpices partiels, qu'on ſupprime en reliant les volumes, étoient datés de la vraie année dans laquelle il les offroit au pub-

lic ; & le premier Faſcicule du ſecond volume eſt daté de 1787. Voilà le modele que je me ſuis propoſé : à préſent que M. l'Héritier nous cite le ſien.

D'ailleurs, Meſſieurs, je n'entends point lutter de viteſſe avec M. l'abbé Cavanilles.

Quel effort d'avouer ce que tout le monde peut connoître en comparant nos ouvrages ! Je tâcherai, en redoublant mes ſoins & mon travail, de mériter l'approbation des botaniſtes.

Jaloux d'acquérir une réputation plus qu'éphémere, mes productions ne verront la lumiere que bien à terme.

Ce ſeront uniquement ſes productions futures ; car au mois de juillet dernier il a reconnu des erreurs dans ſes productions paſſées.

Et mon commerce epiſtolaire avec M. Cavanilles ſe bornera pour jamais à cette réponſe (1).

Il me déclare enfin qu'il ne m'écrira plus, à moi qui ne lui écrivois pas: me voilà bien puni!

Signé L'HÉRITIER, *conſeiller en la cour des aides.*

(1) Voici encore une nouvelle lettre que M. l'Héritier a fait inférer dans le Journal de Phyſique, datée du 14 mars 1789.

MONSIEUR,

Provoqué par M. Cavanilles dans le Journal de Paris, j'ai dû lui répondre par la même voie. Il déclare aujourd'hui dans cette même feuille, un peu tard à la vérité, quand on a voulu donner le change à des lecteurs pour qui nos conteſtations étoient étrangeres, que ce ſera dans le Journal de phyſique qu'*il réfutera mes objections, qu'il relevera mes erreurs, & qu'il appréciera mes connoiſſances botaniques.* Eh! pourquoi M. Cavanilles s'eſt-il détourné de cette marche, la ſeule à tenir pour toutes diſcuſſions & réclamations ſcientifiques? Il a craint ſans doute que, dans un Journal tel que le vôtre, il me fût trop facile de multiplier les preuves de tout genre à l'appui de mon opinion, ou plutôt de l'opinion univerſelle ſur les *Sidas*, en l'honneur desquels il m'attaquoit. Mais m'étant interdit toute réponſe ultérieure, je ne reviendrai pas ſur cet objet. Permettez-moi ſeulement, monſieur, d'inférer pour ſeule & unique réponſe à tous mémoires ou lettres que M. Cavanilles pourroit vous adreſſer à mon ſujet, ſoit en ce moment, ſoit par la ſuite, cette lettre, le renvoyant à celle du Journal de Paris du 11 mars (c'eſt à-dire du 4 mars, n. 63. ſupplément) que j'aurois bien deſiré que vous euſſiez pu réimprimer ici, m'étant apperçu que M. Cavanilles ſoulignant les prétendus paſſages de ma lettre, ne les rapporte pas trop fidélement. Je n'ai eu garde de dire, par exemple, qu'il ait employé *le jargon de la botanique en adoleſcence.*

Je ſuis, &c. &c.

Réponse.

Après avoir lu mes Obſervations & le *Poſtſcriptum*, je crois que les botaniſtes pourront juger 1° quel eſt celui qui a été l'aggreſſeur, & quel eſt celui qui a été le provoqué dans cette diſcuſſion. 2° Si j'ai bien réfuté les objections de M. l'Héritier; ſi j'ai relevé ſes erreurs, & ſi j'ai apprécié ſes connoiſſances botaniques. 3° Si je devois craindre les preuves que M. l'Héritier pouvoit multiplier à l'appui de ſon opinion, & ſur-tout d'aprés l'échantillon qu'il publie dans ſa lettre du Journal de Paris. 4° Enfin, ſi j'ai rapporté fidélement tous les paſſages de cette même lettre, que M. l'Héritier a bien deſiré de voir réimprimée dans le Journal de ~~de~~ phyſique, & que je conſerverai toujours dans mon ouvrage.

* * *

Hr. Abbé Cavanilles hat obige Bemerkungen auch im März 1789 des *Journ. de phyſ.* in franzöſiſcher Sprache abdrucken laſſen, und am Ende deſſelben Heftes iſt obiger in unſren Augen ſehr arroganter Brief des Herrn l'Héritier an M. de la Methrie befindlich, der aber dennoch Herrn l'Héritier nicht überhebt eine weitläuftige Vertheidigung ſeiner Beſchuldigungen des Werkes von C. herauszugeben, wenn er nicht für überwieſen gehalten werden ſoll. Wie ſchon geſagt, werden wir nächſtens den Anlaſs haben über dieſen Streit unſre Meinung zu ſagen.

4.

Einige Bemerkungen über die Reitzbarkeit der Pflanzen,

von

J. Eduard Smith, d. A. W. D.

(*Some Observations on the Irritability of Vegetables; By James Edward* Smith, M. D. F. R. S. — Exſt. in *Philoſ. Tranſact.* Vol. LXXVIII. P. I. p. 158-65.)

Man hatte mir ſo oft geſagt, daſs die Staubfäden der Vogelbeeren (Berberis *communis*) einen beträchtlichen Grad von Reitzbarkeit beſitzen, daſs ich endlich den 15ten May 1786 an einem Baum, der damals im königl. Garten zu Chelſea eben in voller Blüthe ſtand, ſelbſt darüber Verſuche anzuſtellen mich entſchloſs. Es war ein Uhr am Nachmittage, bey hellem, warmem Wetter und wenigem Wind.

Die Staubfäden der offenen Blüthen waren gegen jedes Blumenblatt zurückgebogen, und verbargen ſich unter ihren ausgehöhlten Spitzen. Alles Schütteln der Zweige, ſchien nicht die geringſte bewegende Wirkung auf ſie zu haben. Ganz ſachte berührte ich jetzt mit einem ſehr kleinen Stöckgen die innere Seite eines Staubfadens, der ſogleich mit ziemlicher Gewalt von dem Blumenblatt abſprang, und ſeinen Staubbeutel gegen die Narbe (ſtigma) anſtieſs. Dieſen Verſuch wiederholte ich zu verſchiedenen malen: an einigen Blüthen berührte ich ſo einen Staubfaden nach dem andern, bis endlich die Spitzen von allen ſechs im Mittelpunkt oberhalb der Narben ſtanden.

Ich nahm drey mit Blüthen beladene Zweige mit mir nach Hauſe, ſtellte ſelbige in ein Geſchirr mit Waſſer, und wiederholte des Abends in meinem Zimmer den bereits erzählten Verſuch an einigen Blumen, mit dem gleichen Erfolg.

Um nun zu entdecken, welcher beſondre Theil des Staubfadens der eigentlich empfindliche ſey, ſchnitt ich mit einer ſehr feinen Scheere die Blumenblätter ſo ſorgfältig auf, daſs ich den zunächſt daran ſtehenden Staubfaden nicht verlezte: darauf berührte ich mit einem ungemein feinen Stück eines Federkiels, die äuſſere, nach dem Blatt hinliegende Seite des Staubfadens, und ſtrich mit meinem Kiel von oben nach unten, ſelbiger blieb aber vollkommen unbeweglich. Mit eben dieſem Inſtrument berührte ich den Staubbeutel an allen Ecken und Seiten, aber wieder ohne einige Würkung. Wie ich aber den Kiel von dem Staubbeutel ab, nach der innern Seite des Staubfadens gleiten lieſs, ſo hatte ich dieſen Theil kaum berührt, als der Staubfaden mit der gröſsten Heftigkeit vorwärts, nach der Narbe hin, ſprang. Dieſer Verſuch wurde zu verſchiedenen malen mit einer ſtumpfen Nadel, einer feinen Borſte, einer Feder und mehreren andern Sachen, welche die Struktur des Theiles unmöglich verletzen konnten, wiederholt, und immer mit dem gleichen Erfolg.

Einige Staubbeutel zog ich vermittelſt einer Scheere ſo, daſs dadurch die dazu gehörigen Staubfäden ſo gekrümmt wurden, daſs ſie die Narbe berührten; dieſer Zug brachte aber die dem Staubfaden eigene Zuſammenziehung nicht zuwege. Dieſer blieb nur ſo lange gekrümmt,

als ihn die angeführte Gewalt es zu seyn nöthigte: würkte die Kraft nicht mehr, so zog sich auch der Staubfaden durch seine natürliche Elastizität gegen das Blumenblatt zurück. Berührte man aber den reitzbaren Theil mit der Scheere, so flog gleichsam der Staubbeutel nach der Narbe hin, und blieb daselbst. Doch brachte zuweilen ein sehr plötzlicher Stoss, gleichviel an welchen Theil des Staubfadens, die gleiche Wirkung hervor, als wenn man den reitzbaren Theil berührt hätte.

Daraus liess sich der deutliche Schluss ziehen, dass die obbemeldte Bewegung einem hohen Grad von Reitzbarkeit an der dem Fruchtknoten zunächst liegenden Seite eines Staubfadens zuzuschreiben sey, wodurch selbige sich beym Berühren zusammen ziehe, also kürzer werde als die hintere Seite, und hiemit der Staubfaden sich nach der Gegend des Fruchtknotens hinbiegen musse. Uebrigens konnte ich weder in diesem, noch in irgend einem andern Theil eines Staubfadens, etwas von der gewöhnlichen Struktur abweichendes entdecken.

Man kann diese Reitzbarkeit an Staubfäden von jedem Alter beobachten, und nicht blos an solchen, die so eben sich ihres Blumenstaubs entledigen wollen. Selbst in dergleichen Blumen, die noch so wenig geöffnet waren, dass man blos eine Borste hinein bringen konnte, und deren Staubbeutel also noch lange nicht bersteten, waren die Staubfäden so reitzbar als in vollkommen offenen: ja bey verschiedenen abgelebten Blüthen, wo die Blumenblätter sammt den ihnen anhängenden Staubfäden schon abzufallen anfiengen, zeigten die noch stehen gebliebenen

Staub-

Staubfäden, ſo wohl als die abgefallenen, einen ſolchen Grad von Reitzbarkeit, wie irgend einer von den unterſuchten.

Sorgfältig bemühte ich mich nun von einigen Blüthen, ohne die Staubfäden zu verletzen, den Fruchtknoten wegzuſchneiden, berührte ſodann einen Staubfaden mit einer Borſte, und ſahe, daſs er ſich augenblicklich zuſammenzog, da aber die Narbe ihn nicht mehr auf ſeinem Wege aufhielt, ſo bog er ſich ganz auf die entgegengeſetzte Seite der Blume hinüber.

Da ich an einigen Blumen beobachtete, daſs die gereitzten Staubfäden nach und nach wieder ihre alte Stellung in der Höhlung der Blumenblätter einnahmen, ſo fand ich bey genauerer Unterſuchung, daſs dieſes eigentlich bey allen früher oder ſpäther der Fall wäre. Darauf berührte ich mehrere dergleichen Staubfäden, die nun wieder vollkommen ihre vorige Stelle eingenohmen hatten, und beobachtete, daſs ſie noch eben ſo reitzbar waren wie vorher. Ich wiederholte dieſes drey und vier mal an demſelben Staubfaden. Nun wollte ich auch die Reitzbarkeit bey denen wieder erneuern, die auf der Rückkehr nach ihrer ehmaligen Stelle begriffen waren, aber mit wenigem Erfolg; nur wenige ſchienen den Reitz, aber nur kaümerlich, zu empfinden.

Es ſcheint nicht ſchwer zu ſeyn, den Endzweck zu entdecken, den die Natur, durch dieſe merkwürdige Eigenſchaft, in der Privatökonomie der Pflanze bewerkſtelligen wollte. In ihrer natürlichen Lage ſind die Staubbeutel in dem ausgehöhlten Blumenblatt vor dem Regen ſicher. Sie

bleiben auch in dieſer Lage, bis irgend ein Inſekt, das den Honigſaft aus der Blume ſaugen will, mit ſeinem Saugerüſſel allenthalben um einander fährt, und ſo zuletzt unausweichlich an die reitzbare Stelle kommen muſs: ſo wird nun der Fruchtknoten befruchtet; und da die Inſekten vorzüglich nur beym hellen Sonnenſchein fliegen, ſo geſchieht dies alſo auch zu einer Zeit da der Blumenſtaub zum befruchten am tüchtigſten iſt. Es wäre der Mühe werth, daſs man einen Zweig voll Vogelbeerblüthen in eine ſolche Lage verſetzte, wo weder Inſekten, noch irgend eine andre reitzende Urſache auf ſie wirken könnten, wo alsdann wahrſcheinlich weder die Staubfäden ſich der Narbe nähern, noch Blumen fruchtbare Saamen tragen würden. Ich bin bey der Erzählung meiner Beobachtungen über die Reitzbarkeit der Vogelbeerblüthen um ſo viel umſtändlicher geweſen, da zwar verſchiedene Schriftſteller derſelbigen Meldung thun, aber noch keiner die eigentlich reitzbare Stelle der Staubfäden bemerkt hat, auch nicht auf die Abſicht derſelbigen rieth: ihre Beobachtungen ſind noch dazu nichts weniger, als genau, und es ſcheint, als wenn einer den andern ausgeſchrieben hätte. GMELIN, der eigens eine Abhandlung über die Reitzbarkeit der Gewächſen ſchrieb, hat nur wenig neues über dieſen Gegenſtand: der gröſte Theil ſeines Werkes, der ihm auch eben nicht ſehr ſchwer gefallen ſeyn mag, beſteht aus einem Verzeichniſs von Pflanzen, an denen er *keine* Reitzbarkeit wahrnahm.

Reitzbarkeit zeigt ſich aber nicht blos am Vogelbeerbaum. Die Staubfäden vom Cactus *Tuna*, einer Art indianiſcher Feigen, ſind ebenfals ſehr reitzbar. Dieſe

Staubfäden ſind lang, dünn, und ſtehen in groſſer Menge innwendig rund um die Blume herum. Streicht man nun mit einem Kiel oder einer Feder um alle herum, ſo fangen ſie nach zwo oder drey Sekunden alle an, ſich allmälig nach einer Seite zu krümmen, und in kurzer Zeit liegen ſie alle auf dem Boden der Blume. Die Bewegungen bey der Dionæa *muſcipula*, Mimoſa *ſenſitiva* und *pudica* ſind zu allgemein bekannt, als daſs ich ihrer hier Erwähnung thun möchte. Auch bey der Droſera, einer Pflanze, wo uns würklich ſchon die Analogie darauf hätte leiten ſollen, hat man dieſe Erſcheinungen beobachtet: man kann darüber Dr. WITHERING's *botanical Arrangement of British*-Plants nachleſen. Wir müſſen uns aber ſorgfältig in Acht nehmen, eine zwar nicht minder bewundernswürdige, aber ganz aus mechaniſchen Grundſätzen erklärbare Bewegung, nicht mit dieſer zu verwechſeln. Die Staubfäden von der Parietaria werden zum Beyſpiel von den Kelchblättern in einer ſo gezwungenen, gekrümmten Lage gehalten, daſs wenn letztere nach und nach ſich mehr öfnen, oder auf die eine oder andere Weiſe erweitert werden, die elaſtiſchen Staubfäden aufſpringen, und den Blumenſtaub mit groſſer Gewalt forttreiben. Etwas ähnliches beobachtete ich jüngſt an den Blumen des Medicago *falcata*. Das Schifgen der Blume hält auch hier die Zeugungstheile in einer gezwungenen Lage, ungeachtet ſchon der ganz junge Fruchtknoten nicht kleine Kräfte anwendet, um nach und nach die ihm eigen ſenſenförmige Geſtalt zu bekommen. Wann nachher der Fruchtknoten mehr Kräfte bekömmt, wenn das Schifgen weiter

wird, ſo befreyen ſich die Theile durch einen plötzlichen Sprung von ihrem Zwang, und bedecken in eben dem Augenblick die Narbe reichlich mit Blumenſtaub. Man kann ſich dieſes Schauſpiel ſo oft man will, verſchaffen, wenn man behutſam in die Blume ſticht, um das Schifgen zu öfnen.

So wie die ſo eben erzählten Verſuche zeigen, daſs einige Pflanzen mit den Thieren die Reitzbarkeit gemein haben, ſo giebt es hinwiederum auch dergleichen, die eine Art von willkührlicher Bewegung zu haben ſcheinen. Da LINNÉ beobachtet hatte, daſs die Raute täglich einen von ihren Staubfaden gegen dem Stempel hin bewege, ſo beobachtete ich in dieſer Rückſicht die Ruta *chalepenſis*, die nur wenig von der gemeinen Raute unterſchieden iſt, und fand mehrere Staubfäden in der von ihm beſchriebenen Stellung, nemlich mit dem Staubbeutel oberhalb der Narbe: jene, die noch nicht dieſe Reiſe gemacht hatten, lagen zurück auf den Blumenblättern, ſo wie auch diejenigen, die ihre Verrichtung vollendet hatten, wieder an ihre vorige Stelle zurück getretten waren. Ich wollte mit einem Kiel verſuchen die Staubfäden zu reitzen, fand aber ſelbige vollkommen unreitzbar. Dieſe Staubfäden ſind feſte, ſtarke, coniſche Körpergen, die nicht,ohne gebrochen zu werden, aus der Lage in welcher man ſie antrift gebracht werden können. Man hat eben dieſelbe Erſcheinuug bey verſchiedenen andern Blumen beobachtet, aber bey keiner kann man ſie deutlicher und leichter ſehen, als bey der Raute.

Ich wünſchte eine ſolche willkührliche Bewegung verbunden mit jener Reitzbarkeit in einer und derſelbigen Pflanze anzutreffen ; die Wahrheit zu geſtehen , kenne ich aber noch keine ſolche Pflanze. Aus der Analogie ſollte ich ſchlieſſen , es wäre nicht unmöglich, daſs die Dionæa *muſcipula*, und die Droſeræ , Pflanzen , die reitzbar ſind, an ihren Staubfäden vielleicht eben die Bewegung äuſſern würden , die man bey der Ruta, Parnaſſia und Saxifraga antrift. Wäre dies aber der Fall , ſo ſcheinen dennoch dieſe beyden Eigenſchaften in ſo kleiner Verbindung mit einander zu ſtehen, als wenn ſelbige in zwey ganz verſchiedenen Pflanzen befindlich wären, da der Sitz derſelbigen ſo weit von einander entfernt und ſo verſchieden iſt. So bleibt dann immer noch die Verſchiedenheit zwiſchen Thier und Pflanze, daſs wenn man auch einigen von den leztern Reitzbarkeit und andern willkührliche Bewegung, ſelbſt bisweilen in höherem Grad als jenen, zuſchreiben kann, dieſe Eigenſchaften doch bey den Thieren allemal vereinigt in einem und demſelben Theil angetroffen werden. Selbſt die Sertularien ſind keine Ausnahme von dieſer Regel. Zwar kömmt ein groſſer Theil ihrer Subſtanz darinn mit den Pflanzen überein , daſs ſie ſich auf eine unbeſtimmte Weiſe ausdehnt und weder Reitzbarkeit noch willkührliche Bewegung beſitzt. Aber ihre belebten Blumen oder Polypen , wo das weſentliche dieſer Thiergen ſeinen Sitz hat, beſitzen beyde Eigenſchaften in hohem Grade.

Ich weiſs wohl, daſs verſchiedene philoſophiſche Botaniker der Meinung ſind, daſs jeder Theil der Pflanzen einen gewiſſen Grad von Reitzbarkeit beſitzen müſſe, indem ſich ſonſt das Forttreiben der Säfte durch ihre Gefäſſe nicht leicht anders erklären lieſſe. In einer Unterredung, die ich über dieſen Gegenſtand mit dem berühmten Hrn. *Bonnet* zu Genf hatte, ſagte er mir, er ſeye faſt von dieſer Meinung überzeugt, und er hoffe noch immer, durch Einſpritzung von ſauren oder andern reitzenden Injektionsmaſſen, in die Gefäſſe von Pflanzen, durch ein Mikroſkop zugleich das Zuſammenziehen dieſer leztern, und das dadurch bewürkte Forttreiben der Säfte zu ſehen. Er bat mich, mit jenem freundſchaftlichen Enthuſiaſmus, der ihn ſo ſchön auszeichnet, dieſe Unterſuchung zu verfolgen. Ungewiſs ob ich dieſes werde thun können, fand ich doch dieſe Idee zu intereſſant, als daſs ich ſie nicht hätte wollen bekannt machen, und freuen ſoll es mich, wenn ein Mann der Zeit und Fähigkeit zu ſolchen Unterſuchungen hat, der zu ſeinen Beobachtungen Genauigktit und Kaltblütigkeit mitbringt, und mit Treue und Unpartheylichkeit dieſelben erzählt, ſich daran wagt.

Noch kann ich dieſe Abhandlung nicht ſchlieſſen, ohne vorher einer ſehr merkwürdigen Eigenſchaft erwähnt zu haben, welche den Pflanzen gemeinſchaftlich mit den Thieren zukömmt, obgleich letztre ſie in einem weit höhern Grade haben. Eine Eigenſchaft nemlich, um mich der

Worte des Hrn. *Hunters*, welcher derſelben bey den Thieren eifrig nachgeſpührt hat, zu bedienen, kraft welcher ſie, ihrer Conſtitution nach, nur zu einem ſolchen Grade von Thätigkeit fähig ſind, der mit ihrer Geſundheit und Wohlſeyn beſtehen kann: wird dieſer Grad überſchritten, ſo iſt Krankheit oder Tod die Folge davon. Ich kann es mir einzig und allein aus dieſem Gründſatze erklären, wie es komme, daſs verſchiedene Pflanzen, ehe ſie geblüht haben, mehrere Winter hindurch einen groſſen Grad von Kälte ertragen können, und hingegen nach dieſem kritiſchen Zeitpunkt, bey der erſten Annäherung von Froſt erſterben, und alle Kunſtgriffe, ſie den Winter überleben zu machen, vergeblich ſind. Ein noch merkwürdigerer Umſtand aber, deſſen LINNÉ, aber ohne weitere Erklärung, in ſeiner Abhandlung vom Geſchlechte der Pflanzen, Erwähnung thut, iſt der von der langen Dauer des Stempels beym weiblichen Hanfe, wenn er von keinem männlichen Blumenſtaub befruchtet worden, da hingegen die, zu welchen der Blumenſtaub Zugang findt, augenblicklich verwelcken und abfallen. Ich kann mir bey der Erklärung dieſes Falls nicht anders helfen, als wenn ich annehme, daſs das Lebensprinzip, bey denen Stempeln, auf welche der Blumenſtaub gewürkt hatte, und die alſo den Endzweck ihrer Beſtimmung erfüllt haben, bälder erſchöpft ſeye, als bey denen, auf die kein ſolcher Reitz gewürkt hatte. Wahrſcheinlich bleiben auch um deſswillen die gefüllten Blumen, die keine

Geſchlechtstheile haben, und wo alſo auch keine Befruchtung ſtatt finden kann, ungleich länger im Flor, als die einfachen, wie dieſes bekanntlich der Fall bey den Magſaamenblumen, Anemonen, u. ſ. w. iſt. Bey den einfachen Maagſamenblumen fällt die Blumenkrone in wenig Stunden ab, bey gefüllten aber dauert ſie mehrere Tage: vielleicht kann uns dieſe Beobachtung, verglichen mit andern, noch zur Entdeckung einer Sache leiten, die bis jetzt noch ziemlich im Dunkeln liegt, des würklichen Nutzens nemlich, den die Blumenkrone bey den Pflanzen hat, und ihres Einfluſſes auf das Befruchtungsgeſchäft.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Nomenclator Fungorum Pars I. Agarici. Accedunt Tabulae VI. aeri inciſae & ab Auctore delineatae. Verzeichniſs der Schwaemme. Erſter Theil. Blaetterſchwaemme mit 6 nach der Natur vom Verfaſſer gezeichneten Kupfertafeln. Berlin 1789. bey Joachim Pauli, Buchhaendler. 16½ Bogen groſs 8vo

Herr Dr. Hoffmann, der ſchon den Kennern der Pflanzenkunde ſattſam bekannt iſt, iſt der Verfaſſer dieſes Werks. Er hatte vom Herrn Buchhaendler Pauli den Auftrag erhalten im Martiniſchen Naturlexicon den botaniſchen Theil zum theil zu bearbeiten, bey Uebernehmung dieſes Geſchäfts ſtieſs er auf den Artikel Blätterſchwämme, der ihm Gelegenheit gab dieſe Gattung genauer zu durchſuchen. Um den Liebhabern dieſes Theils der Naturgeſchichte, die das martiniſche Naturlexicon nicht beſitzen, zur Hülfe zu kommen, gab er dieſen Theil beſonders heraus, und iſt entſchloſſen die noch fehlenden Gattungen der Schwämme auf dieſe Art zu bearbeiten..

Keine Arten hat der Verfaſſer auf- und angenommen, die er nicht entweder ſelbſt zu beobachten Gelegenheit gehabt hätte, oder die von andern berühmten Schriftſtellern

genau und gut abgebildet wären. Er ſucht zuerſt die Gattung der Blätterſchwämme (Agaricorum) zu beſtimmen, deren Kennzeichen aber uns nicht genugthuend ſcheinen, er hat zu viel mit eingemiſcht, was den Unerfahrnen zweifelhaft machen kann, und was nur zur Beſtimmung der Arten, und zur unſichern Auseinanderſetzung derſelben gehört, aber bey weitem nicht zum Gattungs-Character gezogen werden kann. Uns dünkt es ſo äuſſerſt ſchwer nicht zu ſeyn, beſtimmte Kennzeichen für dieſe Gattung ausfündig zu machen.

Sehr ſchön finden wir die Auseinanderſetzung der Schwämme, ob ſie nemlich zum Thier- oder Pflanzenreiche, oder wo ſie eigentlich hingehören? Auch pflichten wir ganz ſeiner Meinung bey, daſs Micheli nicht die eigentlichen Saamen dieſer Gewächſe gekannt habe, aber ob es Inſecteneyer oder andere Theile, deren Nutzen nicht bekannt iſt, ſind? wagen wir doch nicht ſo dreiſt zu beſtimmen. Bey ſo feinen Theilen, die man mit den ſtärkſten Vergröſſerungen nicht ohne viele Mühe, und oft vergeblichem Bemühen aufſuchen muſs, und bey ſo wenigen Beobachtungen, iſt Täuſchung noch immer ſehr zu befürchten. Der beſte Weg iſt noch immer der, nie mit völliger Zuverſicht dieſes alles zu beſtimmen und anzunehmen, weil man öfters ſich wiederſprechende Erſcheinungen bemerket, die doch dann überſehn werden, wenn man einmal für irgend etwas eingenommen iſt. Eh nicht völlige, nicht zu widerlegende Gewiſsheit da iſt, und bis man nicht allen Zweifel gehoben hat, muſs man ſich ſchlechterdings für keine Meinung erklären, ſondern bloſs beobachten, und

warten bis der Zeitpunkt kommt, wo man ungescheut seine Meinung sagen kann.

Ausserordentlich zahlreich ist diese Gattung. Herr Dr. Hoffmann zählt 378 Arten davon; die alle richtig und sicher bestimmt sind. Und noch ungleich zahlreicher würden die Arten seyn, wenn er alle von Scopoli und andern mehr angenommen hätte, die aber theils zu kurz und unvollkommen bestimmt sind, theils wenig unterscheidendes äussern, weil sie meist nach den Farben ihre Bestimmung haben. Wer überhaupt nicht Beschreibungen mit der Natur verglichen hat, und wer kann das? — wird schwer aus diesem unübersehbaren Labyrinthe sich heraus zu wickeln vermögend seyn. Wer bürgt uns denn dafür, dass nicht verschiedene als Arten vom Herrn H... angezeigte Blätterschwämme blosse Abarten sind? Wer kann mit untrüglicher Gewissheit bey vollkommneren Pflanzen Arten und Abarten bestimmen? Und endlich wer setzt bey dieser dem Wechsel der ewigen Veränderung ausgesetzten Gattung mit nicht zu wiederlegender Gewissheit Art und Abart feste? — Gewiss Keiner! Einige Botaniften schienen die Gränzen der Arten viel zu weit auszudehnen, und bringen Schwämme zu den Abarten, die doch ohne Zweifel wahre Arten sind. Aber auf der andern Seite verfallen andere in den entgegen gesetzten Fehler. Herr H... scheint uns den besten Weg gewählt zu haben, und nur das für eine Art zu erklären, was nach den Beobachtungen einsichtsvoller Männer, eines: Valliant, Micheli, Sterbeck, Buxbaum, Battara, Schäffer, Gleditsch, Batsch, Bulliard, Bolton, Jacquin, und Curtis, dafür als bestimmt angenommen ist.

Er hat forgfältig alles zuſammen getragen was in dieſen Wercken enthalten iſt, und alle Botaniſten angeführt, die hierüber etwas geſagt haben, nur vermiſſen wir durchgehends des *Bergeret Phytonomatotechnie univerſelle*, worinn keine unbeträchtliche Anzahl zu dieſer Gattung gehöriger Gewächſe abgebildet iſt. Allein bey der groſſen Menge von Büchern, womit wir jährlich verſorgt werden, iſt nichts leichter, als eins davon zu überſehn, überdies mag dies Werck nur in weniger Liebhaber Hände gekommen ſeyn, und wir können dieſes als keine Unvollkommenheit anſehn, da wir überzeugt ſind, daſs jeder leicht einen botaniſchen Schriftſteller überſehn kann.

In der Abtheilung der Schwämme iſt er beynahe ganz der des Herrn Profeſſor Batſch gefolgt, und zur Bequemlichkeit desjenigen, der irgend eine Art aufſuchen will, iſt noch bey jeder durch eine römiſche Zahl ungefähr die Gröſſe beſtimmt.

Wir wollen die hier angezeigten Arten namentlich anführen:

I. Fleiſchſchwämme. (validi)

1. Mit einer Hülle und einem Ring.

1. A. *cæſarius* Scopol. (cyprinus Batſch, aurantiacus Bulliard.) 2. A. *muſcarius Lin.* (imperialis Batſch, pſeudo aurantiacus Bulliard.) 3. A. *margaritiferus Batſch* (puſtulatus Schäffer, verrucoſus Bulliard, ſquamoſus Lamarck.) 4. A. *maculatus Schäffer* (puſtulatus Scopol. verrucoſus Hudſ. ruderatus Batſch.) 5. *myodes Schäffer* (margaritiferus var. β Batſch.) 6. *Mappa Batſch* (citrinus Schäffer, muſcarius γ Mattl uſ.) 7. *ſolitarius Bulliard* (bulboſus β

Lamarck.) 8. *ſubgracilis Batſch.* 9. *vernus Lamarck* (bulboſus vernus Bulliard.)

2. Ohne Ring mit einer Hülle.

10. *giganteus Hoffm.* (incarnatus Batſch. 11. *plombeus Schäffer.* (Fungites Batſch, lacer Schäff. involutus Lamarck.) 12. *hyalinus Schäff.* (aquamarinus Batſch.) 13. *badius Schäffer.* (fulveus Batſch, involutus β Lamarck.) 14. *fulvus Schäffer.* (fimbriatus Batſch.) 15. *denudatus Batſch.* (bombycinus Schäffer, clypeatus Lamarck.) 16. *griſeo - albus Hoffm.* (Fungites γ Batſch.) 17. *volvaceus Bulliard.* 18. *præaltus Boehmer.* 19. *Trilobus Bolton.* 20. *vaginatus Bulliard.* 21. *volvaceus minor Bulliard.*

3. Ohne Hülle mit einem Ring.

22. *marmoreus Lamarck* (clypeatus Lin. procerus Scop. acetabuloſus Bœhm. annulatus Lightfoot, antiquatus Batſch, colubrinus Bulliard.) 23. *bulboſus Schäffer.* (ovum Batſch.) 24. *piſtillaris Batſch.* (putridus Scopol.) 25. *obſcurus Schäffer.* (occultans Batſch.) 26. *excoriatus Schäffer.* (vulneratus Batſch.) 27. *compeſtris Linn.* (pellitus Batſch, edulis Bulliard.) 28. *arvenſis Schäffer.* (edulis β Lamarck.) 29. *pratenſis Schäffer.* (pauperatus Batſch.) 30. *laceratus Batſch.* (ſylvaticus Schäffer.) 31. *nitens Bulliard.* 32. *radicoſus Bulliard.* 33. *ſquamoſus Bulliard.* 34. *floccoſus Schäffer.* (ſquarroſus Batſch, filamentoſus Lamarck.) 35 *piloſus Schäffer.* 36. *imbricatus Batſch.* 37. *villoſus Bolton.* (mutabilis Hudſ.?) 38. *mutabilis Scopol.* (filamentoſus δ Lamarck.)

4. Ohne Ring und ohne Hülle.

39) *lacteus Schäffer* (virgineus Jacq.) 40. *eburneus Bulliard.* (albus Lamarck.) 41. *integer Linn.* 42. *Ruffula Scopol.* (α roſeus Schäffer, ſanguineus α. β. Batſch. Ruffula Schäffer. β. ruber Schäffer, delicatus α Batſch.) 43. *emeticus Schäffer.* (purpureus Schäffer, ſanguineus γ Batſch, ruber Lamarck.) 44) *cyanoxanthus Schäffer.* (delicatus β Batſch.) 45. *vireſcens Schäffer.* (delicatus ε Batſch.) 46. *glutinoſus Lamarck.* (nitens Schäffer.) 47. *violaceus Lin.* (araneoſus violaceus Bulliard, araneoſus γ Lamarck.) 48. *cæruleſcens Schäffer.* (violaceus Batſch, bulboſus Hudſ. violaceus Willden.) 49. *ſubviolaſcens Batſch.* (amethyſtinus Schäffer.) 50. *glaucopus Schäffer.* (ſubcyaneus Batſch, amethyſtinus Hudſ.) 51. *xerampelinus Schäffer.* (rubellus Batſch.) 52. *olivaceus Schäffer.* 53. *araneoſus Buillard.* 54. *ventricoſus Batſch.* (lateralis Schäffer.) 55. *armeniacus Schäffer.* (caſtaneus Batſch.) 56. *ſericeus Schäffer.* 57. *varius Schäffer.* (lateritius Batſch.) 58. *rutilus Schäffer.* (aurantius α Batſch.) 59. *gilvus Schäffer.* (aurantius β Batſch.) 60. *truncatus Schäffer.* (viſcidus Hudſ. aurantius γ Batſch.) 61. *punctatus Lamarck.* (granulatus Schäffer, rufo-liveſcens α Batſch.) 62. *vaccinus Schäffer.* (rufo-liveſceus β Batſch.) 63. *aureus Schäffer.* (luteus Batſch.) 64. *ferrugineus Batſch.* (aurantius Schäff.) 65. *ſtriatus Schäffer.* (patella Batſch.) 66. *ceraceus Batſch.* punctatus Schäffer. 67. *mollis Batſch.* 68. *Rudolphi Batſch.* 69. *ſubgranulatus Batſch.* 70. *glutinoſus Schäffer.* (limacinus Scop. fuſcus Batſch.) 71. *umbrinus Hoffm.* (terreus Schäff. pulbus Batſch.) 72. *luridus Schäffer.* 73. *multiformis Schäffer.* 74. *mitratus Hoffm.* (giganteus Schäffer, velleus Batſch.)

75. *undulatus Hoffm.* (tigrinus Schäffer, fritillarius Batsch.) 76. *spadiceus Batsch.* 77. *ochraceus Batsch.* 78. *fastigiatus Schäffer.* (hyacynthus Batsch.) 79. *conicus Schäffer.* 80. *latus Bolton.* 81. *pomposus Bolton.* 82. *aureus Bolton.* 83. *caeruleſcens Hoffm.* (cœruleus Bolton.) 84. *ſerratus Bolton.* 85. *cinnamomeus Hudſ.* 86. *elephantinus Bolton.* 87. *politus Bolton.* 88. *mollis Bolton.* 89. *cruſtuliniformis Bulliard.* 90. *turbinatus Bulliard.* 91. *lycoperdonoides Bulliard.* 92. *contiguus Bulliard.* 93. *involutus Batsch.* 94. *libertates Batsch.* 95. *pileatus Batsch.* 96. *nivosus Batsch.* 97. *nimbosus Batsch.* 98. *rigidus Bolton.* 99. *laricinus Bolton.* 100. *pusillus Batsch.* 101. *tuberosus Bulliard.* 102. *fusiformis Bulliard.* (attenuatus Lamarck, crassipes Dickson.) 103. *corallinus Hoffmann.* (coralloides Scop.) 104. *longipes Bulliard.* 105. *ædematosus Schäffer.* 106) *fasciatus Schäffer.* (hepaticus Batsch.) 107. *rutilus Schäffer.* 108. *hepaticus Batsch.* 109. *flavidus Schäffer.* (unctus Batsch.) 110. *tuberculosus Schäffer.* (vitellinus Batsch.) 111. *cryſolithus Batsch.* (leoninus Schäffer.) 112. *lateritius Schäffer.* (carneolus Batsch, fascicularis Hudſ.) 113. *pallidus Schäff.* 114. *incertus Schäff.* (impuber Batsch.) 115. *pallide umbrinus Hoffm.* (glutinosus α Batsch.) 116. *umbrinus Hoffm.* (glutinosus β Batsch. 117. *risigallinus Batsch.* 118. *defossus Batsch.* 119. *subpurpuraſcens Batsch.* 120. *ſubannulatus Batsch.* 121. *atricapillus Batsch.* 122. *impuber Batsch.* 123. *ſquamulosus Batsch.* (croceus Schäff.) 124. *horizontalis Hoffm.*

5. Blätterſchwämme mit mehr oder weniger trichterförmigem oder ſchiefem Hut.

124. *infundibuliformis Hoffm.* (giganteus Leyſſer.) 125.

cochleariformis Hoffm. (candidus Schäffer. fubmaculatus α Batſch.) 126. *flammeus Hoffm.* (ſquamoſus Schäffer, floccoſus Batſch.) 127. *tubæformis Schäffer.* (ſerpentiformis Batſch.) 128. *cornucopioides* Bolton. 129. *cyathiformis* Bulliard. 130. *impreſſus Hoffm.* (mollis Lamarck.) 131. *ſanguineus Bulliard.* 132. *inverſeconicus Hoffm.* (infundibuliformis Bulliard.) 133. *furcatus Lamarck.* (bifidus Bulliard.) 134 *atrotomentoſus Batſch.* 135. *carneotomentoſus Batſch.* 136. *carneo luteus Hoffm.* (cyathiformis Schäffer.) 137. *degener Schäffer.* (pſeudo- delicioſus Batſch.) 138. *liveſcens Batſch.* 139. *cervinus Hoffm.* 140. *nephencus Batſch.* 141. *alutaceus* Batſch. 142. *flabelliformis Schäffer.* (meſentericus Batſch.)

6. Blätterſchwämme mit halbem mehrentheils flachem Hut und einem kurzen Stiel an der Seite: Halbſchwämme. 143. *ſemipetiolatus Schäffer.* 144. *tremulus Batſch.* 145. *dimidiatus Schäffer.* 146. *aggregatus Schäffer.* 147. *palmatus* Bulliard. 148. *petalodes* Bulliard. 149. *conchatus Bulliard.* 150. *horizontalis Bulliard.* 151. *ſtipticus Bulliard.* 152. *glaucus Batſch.* 153. *flurſtedtienſis Batſch.* 154. *clagefurtenſis Wulfen.*

7. Blätterſchwämme, die geritzt einen Saft oder Milch von ſich geben: Milchſchwämme. 155. *delicioſus Linn.* 156. *torminoſus Schäffer.* (pernicioſus Lamarck.) 157. *necator Bulliard.* (venenatus Lamark.) 158. *zonarius Lamarck.* 159. *lactifluus dulcis Bulliard.* (rubeſcens Schäff.) 160. *lactifluus luteus Hoffm.* (rufus Scop.) 161. *ſcrobiculatus Scop.* 162. *crinitus Schäffer.* 163. *lactifluus* Lin. (teſtaceus Scop.) 164. *lactifluus aureus Hoffm.* 165. *lactifluus argenteus Hoffm.* 166. *lacti-*

166. *lactiflüus plumbeus Bulliard.* 167. *ichoratus Batsch.* 168. *cimicarius Batsch.* 169. *opacus Hoffm.* 170. *piperatus Batsch.* 171. *piperatus* Bolton (an Linn?) 172. *piperatus Bulliard.* 173. *amarus Schäffer.*

8. Aderschwämme. (Merulii Halleri.)

174. *chantarellus Lin.* 175. *inflexus Hoffm.* (infundibuliformis Scop.) 176. *crispus Hoffm.* 177. *alectorolophoides Schäffer.* (pseudo-unctuosus Batsch.) 178. *luteolus Batsch.* 179. *explicatus Hoffm.* (cantarellus Batsch.) 180. *pruinatus Batsch.* 181. *cornucopioides Bulliard.* 182. *infundibuliformis Bolton.*

II. Blätterschwämme mit glattem häutigem wenig fleischigtem Stiel und Hut, lezterer ist undurchsichtig, halbdurchsichtig, ganz durchsichtig, glatt, rauh, faltig oder gestreift.

1. Blätterschwämme mit lederhaftigem Hut und Blättern: Lederschwämme.

183. *melleus Schäffer.* (aquosus Bulliard? flavens Batsch.) 184. *caryophylleus Schäffer.* 185. *niveo flavens Batsch.* (cereolus Schäff.) 186. *lacrimalis Batsch.* 187.* *auricomus Batsch.* 187. *dealbatus Batsch.* (farinulentus Schäffer.) 188. *niveobrunneus Batsch.* (candicans Schäffer.) 189. *umbilicatus Schäff.* 190. *decurrens Hoffm.* (niveus Schäffer -- tubiformis Batsch -- ericeus Bulliard.) 191. *albido fuscescens Hoffm.* (spadiceus Schäff. - fuscescens Batsch.) 192. *collinus Schäffer.* (pratensis Hudf.) 193. *cristatus Bolton.* (tigrinus Bulliard.) 194. *castaneus Bolton.* 195. *irregularis Bolton.* 196. *elasticus Bolton.* 197. *plumosus Bolton.* 198. *nigrovillosus Hoffm.* (villosus Bulliard.) 199. *fissus Bolton.* 200. *rubeus Bolton.* 201. *ramealis Bolton.* 202. *nigripes Bulliard.* 203. *ardosiaceus Bulliard.*

204. *repens* Bulliard. 205. *croceus* Bulliard. (viſcidus Lamarck — conicus Schäffer ?) 206. *coccineus Schäffer.*) 207. *pſittacinus Schäffer.* 208. *hyacynthus* Batſch. 209. *vinoſus* Bulliard. 210. *hariolorum* Bulliard. 211. *ramoſus* Bulliard. 212. *piluliformis* Bulliard. 214. *contortus* Bulliard. 215. *amaricans* Bulliard. 216. *cyaneus* Bulliard. 217. *odorus* Bulliard. 218. *ſulphureus* Bulliard. 219. *Bergillus* Batſch. (viridulus Schäff. -- virens Scop. -- viridis Hudſ.) 220. *olivaceus Hoffm.* (jenenſis Batſch.) 221. *abbreviatus Hoffm.* (pullus Schäff. -- æthiops Batſch. -- chrophæus Schäffer -- crocatus Batſch.) 222. *ſubcorneus* Batſch. 223. *aurantiacus Jacq.* 224. *ſanguinolentus Jacq.* 225. *ceraceo-flavus Hoffm.* (ceraceus Jacq.) 226. *muſcoides Jacq.* 227. *ſordidus Dickſon.* 228. *flavofloccoſus* Batſch. 229. *circumſeptus* Batſch. 230. *roſellus* Batſch. 231. *ſubcarneus* Batſch. 232. *cineraſcens* Batſch. 233. *obſoleſcens* Batſch. 234. *obſoletus* Batſch. 235. *tremulus* Batſch. 236. *canobrunneus* Batſch. 237. *candido bulboſus Hoffm.* (candidus Batſch.) 238. *aurivenius* Batſch. 239. *bulbularis* Batſch. 240. *coriaceus* Batſch. 241. *tomentoſus Hoffm.* 242. *muſcorum Hoffm.* 243. *ſemiglobatus* Batſch. 244. *diffuſus* Batſch. 245. *ſphinx* Batſch. 246. *lividopurpureus Hoffm.* (purpureus Bolton.) 247. *contortilis* Hoffm. (tortilis Bolton.) 248. *granuloſus* Batſch. 249. *hiſpidus* Batſch. 250. *fuliginatus* Batſch. 251. *atroſquamoſus* Batſch. 252. *conſpurcatus Willdenow.* (ſquamoſus Schreb.) 253. *umbraculum* Batſch. 254. *pluteus* Batſch. (cervinus Schäffer.) 255. *placenta* Batſch. 256. *murinus* Batſch. 257. *violaceo-laccatus* Hoffm. (farinaceus Hudſ.) 358. *laccatus Schäffer.* (amethyſtinus Bulliard.) 259. *pallidelaccatus* Hoffm. (janthonus γ Batſch.)

2. Lederſchwämme mit runderhabenem, mehr glattem als häutigem, weniger fleiſchigem, trockenem Haut.

260. *mouceron Bulliard.* 261. *pſeudo mouceron Bulliard.* (mammoſus Kerner.) 262. *alliaceus Bulliard.* 263. *alliaceus Jacq.* 264. *alliatus Schäffer.* (plicatus Hudſ.) 265. *abietis Batſch.* (alliatus Schäffer) 266. *pineti Batſch.* (umbilicatus Linn.) 267. *eſculentus Jacq.* 268. *clavus Schäffer.* (fibrillus Batſch.) 269 a. *griſeo fibrillus Hoffm.* (griſeus Schäffer.) 269 b. *crenulatus Batſch.* (pulverulentus Schäff.) 270. *ſubcoriaceus Batſch.* (puſillus Schäff.) 271. *atrorufus Schäffer.* (aſperſus Batſch.) 272. *ſetaceus Hoffm.* (miniatus Batſch. -- acicula Schäffer.) 273. *angulatus Batſch.* 274. *clavis Bulliard.* 275. *Fibula Bulliard.* 276. *campanella Batſch.* (fragilis Schäffer.) 277. *puſillus Hoffm.* 278. *ferruginatus Batſch.* 279. *Amanitæ Batſch.* 280. *cæſius Batſch.* 281. *palleſcens Hoffm.* (Pallor Batſch.) 282. *Hypni Batſch.* 283. *ſtriatellus Batſch.* (palleſcens Schäffer. — digitaliformis Bulliard.) 284. *Furnus Batſch.* (tener, campanulatus, pyramidatus Schäffer.) 285. *fuliginarius Batſch.* 286. *contractus Hoffm.* (cyanophallus Batſch.) 287. *glandiferus Batſch.* 288. *atrocyaneus Batſch.* 289. *luridus Batſch.*

3. Hautſchwämme mit geſtreiftem, gefaltenem mehr oder weniger durchſichtigem Hut, oder Stiel und Blättern gewöhnlich von gleicher Farbe. Man könnte ſie Kraus oder Zartſchwämme nicht unpaſslich nennen.

290. *ſulphuratus Batſch.* (plicatus Schäff.) 291. *aduſtus Batſch.* (brunneus Schäff.) 292. *piloſus Batſch.* 293. *tinnabulum Batſch.* 294. *congregatus Bulliard.* 295. *mi-*

nutulus Schäff. 296. *tomentoſus Bulliard.* 297. *androſaceus Lin.* 298. *androſaceus* Bolton. 299. *pſeudo-androſaceus* Bulliard. 300. *umbelliferus Schäff.* 301. *umbelliferus Mich.* (Lin ?) 302. *candidus Hudſ.* 303. *radiatus* Bolton. 304. *perforatus Hoffm.* 305. *membranaceus Hoffm.* 306. *ſtellatus* Batſch. 307. *papillatus Hoffm.* 308. *mammillaris Hoffm.* 309. *ceſpitoſus* Bolton. 310. *luteo-albus* Bolton. 311. *tenuis* Bolton (filopes Bulliard.) 212. *confertus* Bolton. 313. *norwegicus Hoffm.* (citrinus Gunner) 314. *Rotula Scop.* (cinctus Batſch.) 315. *conicus Hudſ.* (gabriculatus Schäffer.) 316. *ſulcatus Lamarck.* (criſpus Batſch.) 317. *griſeus* Batſch. 318. *clavularis* Batſch. 319. *Mucor* Batſch. 320. *ſacharinus* Batſch. 321. *ſquamula* Batſch. 322. *acicularis Hoffm.* (trichopus Scop.)

4. Folgende Schwämme machen den Uebergang zur dritten Abtheilung, zu denen Ruſsſchämmen; ſie ſind zart, zerflieſſen auch zum Theil, aber nicht völlig in einen ſchwarzen Saft; andere haben nur ſchwärtzliche Lamellen.

323. *momentaneus* Bulliard. 324. *ſpadiceo - griſeus Schäffer.* (palleſcens Batſch.) 325. *denticulatus* Bolton. 326. *papyraceus Hoffm.* (membranaceus Bolton.) 327. *umbilicatus* Bolton. 328. *faſcicularis* Bolton. 329. *acuminatus Schäff.* (carbonarius Batſch.) 330. *helvolus Schäff.* carbonarius β Batſch.) 331. *carbonarius* Batſch. 332. *venoſo - carbonarius Hoffm.* (carbonarius γ Batſch.) 333. *ſubatratus* Batſch. 334. *narcoticus* Batſch. 335. *papilligerus Hoffm.* (papillatus Batſch.) 336. *lacrimabundus* Bulliard.

III. Blätterſchwämme mit einem weichen, zarten, etwas fleiſchigen und hautartig dünnen, zerbrechlichen undurchſichtigen kegelförmigen geſtreiften Hut. Wenn der Saame reif wird, färben ſich die Blättchen rufsſchwarz, und endlich zerflieſst der Hut mit denen Blättchen in eine ſchwarze Jauche. Rufsſchwämme.

337. *ſuccinus Batſch.* (truncorum Scop., rufeſcens β Lamarck.) 338. *aquoſo-fuſceſcens Hoffm.* (fuſceſcens Schäff. aqueus Batſch. -- rufeſcens Lamarck.) 339. *tortus Batſch.* (rufocandidus Schäff.) 340. *cinereus Bulliard.* (radians Batſch.) 341. *margaritaceus Schäff.* 342. *ovatus Schäff.* 343. *ovatus Vaill.* (cinereus Lamarck.) 344. *cylindricus Schäff.* (Mittella Batſch. -- fimetarius Kerner. -- exſtinctorius Bolton.) 345. *fugax Schäff.* (plicatus Batſch.) 346. *balanus Batſch.* (liquorum Schäff.) 347. *porcellaneus Schäff.* (Chamæleo Batſch.-- typhoides Bulliard.-- clavatus Lamarck.-- fimetarius Bolton.) 348. *luridus Bolton.* 349. *domeſticus Bolton.* 350. *papilionaceus Bulliard.* 351. *ſimiputris Bulliard.* 352. *pullatus Bolton.* 353. *ſtercorarius Bulliard.* 354. *campanulatus Bolton.* 355. *atramentarius Bulliard.* 356. *digitalis Batſch.* 357. *ſoboliferus Hoffm.* 358. *micaceus Bulliard.* 359. *picaceus Bulliard.* 360. *roſtratus Hoffm.* (ſubulatus Batſch.)

IV. Stielloſe Schwämme (acaules.)

361. *mollis Schäff.* (caneſcens Batſch.-- lacteus Scop.) 362. *niveus Jacq.* (ſeſſilis Bulliard.) 363. *bicolor Batſch.* (alneus Schäff.) 364. *violaceo-fulvens Batſch.* 365. *triſtis Batſch.* 366. *depluens Batſch.* 367. *applicatus Batſch.*

368. *multifidus Batſch.* 369. *alneus Lin.* 370. *lateralis Hudſ.* (ſemipetiolatus Lightf.) 371. *alneus Bulliard.* 372. *lingua Hoffm.* 373. *fulvus Leyſſer.* (ſquamoſus Timm.) 374. *ceſpitoſus Timm.* (ochraceus β Willden.) 375. *faſciatus Hoffm.* 376. *betulinus Lin.* (flabelli-formis Scop. hirſutus Schäffer. — aſſerculorum Batſch.) 377. *quercinus Schäff.* (Lin?) 378. *labyrinthiformis Hoffm.* (antiquus Willden. — dubius Schäff.)

So angenehm es auch den Kennern ſeyn muſs, alles auf das ſorgfältigſte zuſammen getragen zu ſehn, eben ſo unangenehm muſs ihnen auch die häufige Veränderung der Namen ſeyn. Ohne auf die meiſten langen gleichlautenden, und faſt bloſs nur für Spielarten gebräuchliche Namen zu ſehn, wie n. 159. 160. 163. 164. 165. 166, finden wir, daſs der Verfaſſer zu wenig auf den, der zuerſt dem Schwamme einen Namen gegeben hat, Rückſicht genohmen habe.

Manche Schwämme ſcheinen uns auch doppelt, als verſchiedene Arten angeführt zu ſeyn, und bey den Ruſsſchwämmen finden wir zu viele Abarten als eigene Arten angeführt.

Auf den ſechs gut geſtochenen ſchwarzen Kupfertafeln ſind folgende Arten vorgeſtellt:

Tab. I. — Agaricus alneus.
— II. fig. 1. — tomentoſus.
— — 2. — cervinus.
— III. — 1. — foboliferus.
— — 2. — papillatus.
— IV. — 1. — mammillanus.
— — 2. — perforans.
Tab. V. fig. 1. Agar. horizontalis.
— — 2. — acicularis.
— — 3. — muſcorum.
— VI. fig. 1. — membranaceus.
— — 2. — ſtellaris.
— — 3. — } puſillus.
— — 4. — }

5.

JOSEPHUS GAERTNER M. D. Acad. Imp. ſcient. Petrop. Memb. & Reg. Soc. ſcient. Lond. Sodal. *De fructibus & ſeminibus plantarum. Accedunt ſeminum centuriæ quinque priores.* Cum tabulis æneis LXXIX. Sumtibus Auctoris. Stuttgardiæ. Typis academiæ Carolinæ 1788. 4. maj. Introd. pag. CLXXXII. Centur. pag. 384.

Ein Meiſterwerk, das ſichtbar das Gepräge der Fülle und Reife trägt, zu der es nur durch vieljährige, ungeſtöhrte, unermüdete, und mit den dazu gehörigen Ausführungsmitteln jeder Art reichlich unterſtützte Arbeit gelangen konnte. Der Verf. verſpricht in der Aufſchrift bloſs eine Abhandlung der Saamen und Früchte der Pflanzen; aber er theilt zugleich die reiche Ausbeute mit, die ihm die Vorarbeiten in die Hände führten, auf welchen die Verſicherung der Richtigkeit ſeines Wegs beruhte. Dieſes leiſtet insbeſondere die vorangeſchickte Introductio generalis in cognitionem partium fructificationis. Im erſten Kapitel de gemmis, earumque a ſemine differentia wird die *Gränzſcheide zwiſchen den Knoſpen und den Saamen* ungleich ſchärfer abgeſteckt, als zuvor geſchehen war. Es iſt leicht einzuſehen, von welcher Wichtigkeit dieſe Unterſuchung für die Erörterung gewiſſer Streitfragen ſey, deren Entſcheidung die Wiſſenſchaft zur Berichtigung einiger weſentlichen Stücke bey der Grundlegung ihrer Architectonik bedurfte. Die Gemma wird im allgemeinen

als ein aus der Oberfläche der Pflanzen hervortreibender organiſcher Theil erklärt, der anfänglich der Geſtalt nach von ihren übrigen Theilen abweicht, allmählich aber entweder zu einem den übrigen Vertheilungen der Mutterpflanze ähnlichen Gliede, oder, wenn er davon abgelöst wird, zu einer der Mutterpflanze ähnlichen Pflanze erwächst, beydes ohne Beyhilfe der Befruchtung. Nach dem verſchiedenen Bau der Knoſpen werden 4 Hauptarten derſelben unterſchieden: Propago, Gongylus, Bulbus, Gemma ſtricte ſic dicta. Da man insgemein mit Linné nur die letztere Art für eine ächte Gemma zu erkennen pflegt, wodurch die ſo häufig vorgegangene Verwechslung der Knoſpen mit Saamen oder Geſchlechtstheilen der Pflanzen ſehr begünſtigt werden muſte, verweilt der Verf. vornehmlich bey der Entwicklung der *bezeichnenden Eigenſchaften, die allen Arten von Knoſpen gemein ſind.*

Ihren *Urſprung* leitet er aus dem Theile der Pflanze ab, den Hill die caro vegetabilis genennt hat, eine Benennung, die weniger, als der ſonſt auch gebrauchte Name medulla recens, zur Verwechslung mit dem hieher ganz und gar nicht zu ziehenden unthätigen Marke Anlaſs giebt. Als eine bloſſe Fortſetzung der caro vegetabilis unterſcheidet ſich die gemma ſchon ſehr vom Ovum, das aus einem eigenen dazu beſonders bereiteten Stoffe entſteht.

Dem Bau nach hat die Gemma zwey weſentliche Haupttheile, das Fleiſch, und die Rinde, zu welchen bey gewiſſen Arten der Knoſpen noch Nebentheile, nämlich verſchiedene Arten von Bedeckungen, unter der Entwicklung der Rinde, hinzukommen. Das Fleiſch entwickelt ſich

theils durch Aufquellen, theils durch Zertheilung. Die Rinde, die die Geſtalt der Knoſpen vornehmlich beſtimmt, bildet ſich entweder bloſs durch Verhärtung der Oberfläche der hervortrettenden Knoſpen, oder durch Verlängerung der unmittelbaren Bedeckungen des Fleiſches der Mutterpflanze; in dieſem Falle befinden ſich die Propagines. In einem andern Falle, wovon die Gongyli das Beyſpiel geben, wird die ganze Rinde der Mutterpflanze beybehalten. Der dritte Fall iſt der häufigſte, da nur die innere Rinde der Mutterpflanze zur Rinde der Knoſpe verwendet wird, die äuſſere hingegen Nebentheile der Gemma bildet, oder ſich verliehrt. Die Nebentheile ſchlieſſen die Knoſpen entweder ſo ein, daſs dieſe frey und nirgends damit verwachſen ſind, (dieſe nennt der Verf. thecæ) oder ſie ſind mit ihrem Untertheile verwachſen, (dieſe nennt er zum Unterſchiede von den erſteren involucra). Beyderley Bedeckungen der Knoſpen ſind nie ganz geſchloſſen, ſondern immer an der Stelle offen, wo der Trieb hervorzubrechen hat. Die Involucra ſind theils, wie bey den gemmis im engeren Sinne, von kurzer Dauer, theils bleibend, wie bey den Zwiebeln.

Aus der ſehr verſchiedenen *Art, wie die Knoſpen und die Saamen ſich bilden*, ergeben ſich folgende Unterſcheidungsmerkmale für ſie: 1) Die Bildung der gemma fängt da an, wo die Bildung des Saamens aufhört: das Fleiſch iſt in der Entſtehung der gemma der erſte Theil, über welchen die äuſſern Theile ſich nach und nach anlegen; Bey den Saamen ſind die äuſſern Theile ſchon entwickelt, ehe ſich noch eine Spur des Keims zeigt. 2) Der innere Theil der Knoſpen iſt eine Fort-

ſetzung des Fleiſches der Mutterpflanze; der innere Theil des Saamens iſt von ganz verſchiedener Beſchaffenheit; Aus dem Saamen kommen von der Mutterpflanze ſehr verſchiedene Pflanzen, Baſtarte, aus dem zahmen in den wilden Stand zurücktrettende Abkömmlinge, &c. Die aus den Knoſpen entſtehenden Pflanzen ſind hingegen der Mutterpflanze ſo vollkommen ähnlich, daſs ſie alle ihre Eigenthümlichkeiten, bis auf jeden Fehler derſelben beybehalten, ſo daſs man nicht unrichtig ſagt: Aus den Knoſpen kommen nicht ſo wohl neue Pflanzen, als vielmehr Wiederholungen, Abdrücke der Mutterpflanze. 3) Die Knoſpe hat nie eine andere Bedeckung, als die Rinde, da ſie nur eine Fortſetzung des Fleiſches und der Rinde der Mutterpflanze, und nicht, wie der Saame, Erzeugniſs eines Gemiſchs verſchiedener Säfte iſt. 4) Da die Knoſpen im Körper der Mutterpflanzen ſelbſt eingewurtzelt ſind, haben ſie bey ihrer Entwicklung auch nicht eine Spur des eignen Würzelchens, das einen weſentlichen Theil des Saamenkeims ausmacht. 5) Da die Knoſpe aus der allgemeinen Ernährungsquelle ihrer Mutterpflanze unterhalten wird, ſo findet ſich nichts bey ihr, das mit dem Eyweiſs, dem Dotter, der Saamenblätchen, oder andern Nahrungswerkzeugen des Saamenkeims verglichen werden könnte; Sie beſteht blos aus dem Fleiſch und der Rinde.

Die *Entwicklung* der Knoſpe wird durch die bloſſe Lebenskraft der Pflanze bewirkt, die die Vegetation in ihren beyden Haupttheilen dem Fleiſch und der Rinde, die überhaupt die einzigen ſelbſtſtändigen, einer unmittelbaren Fortbildung fähigen Theile ſind, wirkſam erhält. Ihre

Rinde unterſcheidet ſich daher durch ihre Dauer und Fortbildung ſehr deutlich von den unwirkſamen und hinfälligen Bedeckungen der Saamen. So iſt auch die Linnéiſche Aeuſſerung zu erklären, daſs die Pflanze, vermittelſt der Knoſpen nach Art der Polypen; durch die Saamen hingegen, wie die thieriſchen Eyer, ſich vermehre. Da der Saame ein eignes, mit den Bedeckungen nicht verbundenes, aus dem Kerne allein hervorkriechendes Würzelchen hat, dient auch dieſes zu einem ſicheren Abzeichen des Saamens von der Knoſpe, die im Bewurzeln aus dem Fleiſche und der Rinde zugleich beſtehende Fäſerchen, und dieſe immer in mehrerer Zahl von ſich giebt. Der Stammkörper, der, unter der Entwicklung des Saamens, faſt immer eine von der Geſtalt des Saamenkeims ſehr abweichende Geſtalt annimmt, bleibt unter der Entwicklung der Knoſpe ſeiner urſprünglichen Geſtalt ſehr ähnlich. Doch wird dieſes Merkmal, in Hinſicht auf ſeine Allgemeinheit, dadurch eingeſchränkt, daſs bey gewiſſen Pflanzen der Stammkörper mit der Geſtalt des Saamenkeims gleichwohl eine merkliche Aehnlichkeit beybehält. Die Nebentheile, die bey der Entwicklung der Saamen ohne Ausnahme zu Grunde gehen, erhalten ſich bey gewiſſen Arten der Knoſpen, wie z. B. den Zwiebeln, unter ihrer Entwicklung ſo vollkommen, daſs ſie auch ihre Geſtalt nicht abändern.

Durch dieſe Berichtigung und ſchärfere Beſtimmung der Abzeichen der Knoſpen von den Saamen findet ſich der Verf. in den Stand geſezt, mit Beweisführung über die beſtrittene Beſchaffenheit gewiſſer Pflanzentheile zu entſcheiden, die von andern ohne genugthuende Gründe für

Saamen und Geſchlechtstheile erklärt worden ſind. Er trennt daher zuvorderſt die geſchlechtloſen *Pflanzen*, die ſich blos durch Knoſpen fortpflanzen, von den Saamentragenden, der Begattung fähigen Pflanzen. In die erſtere Reihe ſtellt er die Pilze, Flechten, die Corallinen, die er mit Pallas dem Pflanzenreiche zueignet, die Conferven, die Ceramiæ, unter welchen er die Fuci complanati aufführt und ihnen die Ulvæ und Tremellæ zugeſellt, ferner die ächten *Lemnæ*, und die *Blaſiæ*. Aus Mangel an hinreichenden Beobachtungen wagt er nicht, ſeine Vermuthung, daſs auch die *Targioniæ* und *Ricciæ* dahin gehören, anders, als Fragweiſe vorzulegen. Von den blos *zufällig geſchlechtloſen Pflanzen* verſteht ſichs von ſelbſt, daſs die Zufälligkeit dieſes Zuſtands keinen Vorwand abgeben könne, ihre Stelle in der natürlichen Ordnung zweifelhaft zu machen; Als Pflanzen, die ſich zugleich auf beyderley Arten vermehren, werden die *Marchantiæ*, die *Anthoceræ*, die *Jungermanniæ*, die *Mooſe*, nebſt dem *Lycopodium* aufgeſtellt. Durch Anwendung der vorgelegten Unterſcheidungsmerkmale auf ihre ächten Geſchlechtstheile, und die nach dem Anſcheine einiger äuſſeren Aehnlichkeiten dafür gehaltenen Knoſpen werden nun manche angebliche Geſchlechtstheile dieſer Pflanzen für bloſſe Knoſpen erklärt. Dieſer Punkt muſs nothwendig die aufmerkſamſten Erwägungen veranlaſſen, wegen ſeiner Folgen für die neuerlich ſo ſehr bearbeitete Klaſſe der Cryptogamiſten, der nun widerum eine groſſe auf Theorie, Bezeichnung und Eintheilung ſich erſtrekende Revolution bevorſtehen möchte.

Das 2te Kap. iſt überſchrieben: De ovo & genitalibus vegetabilium. Da die Befruchtung das Mittel iſt, wo-

durch das Ey zum eigentlichen Saamen, und alſo ſolcher fähig wird, zur neuen Pflanze zu erwachſen, verbindet der Verf. mit der Beſchreibung des Eyes die Betrachtung ſämmtlicher Zeugungstheile. Er legt insbeſondere den Beweis ausführlich dar, daſs das unmittelbare Werkzeug der Befruchtung blos in der fetten Saamenfeuchtigkeit zu ſuchen ſey, die bey den meiſten Pflanzen im männlichen Saamenſtaube enthalten iſt, welcher ſich bey der Begattung dieſer befruchtenden Flüſſigkeit langſam, und nicht, wie aus unrichtig ausgelegten Verſuchen geſchloſſen worden iſt, durch gewaltſames Zerplatzen entledigt. Bey den Pflanzen, deren weibliche Geſchlechtstheile allein Uebereinſtimmung mit dem Fruchtknoten der übrigen Pflanzen erhalten haben, da hingegen weder Staubkolben noch Saamenſtaub irgendwo bey ihnen zu entdecken, verfolgt der Verf. mit ſorgfältiger Vermeidung der von einer mehr oder weniger ſcheinbaren Aehnlichkeit veranlaſsten Verwechslung gewiſſer Theile derſelben mit männlichen Geſchlechtstheilen, die beſondere Einrichtung ihrer Fortpflanzungswerkzeuge, und tritt denen bey, die dieſe Pflanzen für Aphroditen erklären, nämlich für Pflanzen, deren weibliche Geſchlechtstheile eine ſolche Einrichtung erhalten haben, daſs die befruchtende Saamenfeuchtigkeit in der Gebärmutter ſelbſt abgeſondert und den Eyern mitgetheilt wird. Dieſe Einrichtung, die am Fucus ſelaginoides am ſichtbarſten iſt, wird für die Geſchlechtsbeſchaffenheit der ſämmtlichen ächten Tangarten erklärt; Sie findet ferner bey der Chara ſtatt, wahrſcheinlich auch bey der Jungermannia, Anthoceros, Marchantia, den Mooſen, und den Farnkräutern, wie der Verf. nach Widerlegung der

für die Aufstellung anderer männlichen Geschlechtstheile bey diesen Pflanzen von andren vorgetragenen Gründe zu erweisen sucht. So führt er nun den Stuffenleiter in den Fortpflanzungsanstalten der Pflanzen von den geschlechtlosen Pflanzen zu den Aphroditen als den eigentlichen Kryptogamisten oder geheim blühenden Pflanzen, zu den schon mit Staubkolben versehenen, durch den Bau des Keims noch zwischen den Aphroditen und den folgenden in der Mitte stehenden Pflanzen, die er Ambiguæ nennt, und wohin er die Zamia, Cycas, Zostera, Ruppia, &c. zählt, und endlich zu dem grossen Haufen der vollständigen Blütengewächse fort.

Die Abhandlung der weiblichen Geschlechtstheile fängt mit dem Germen an, welche uneigentliche Benennung der Verf. mit dem Namen Ovarium vertauscht. Dieser wesentliche Theil wird nicht, nach der ehmalichen, auch schon von Herrn Hedwig gründlich widerlegten Linnéischen Meinung, aus dem Marke, sondern aus einem eignen, bey der Entstehung des Eyerstocks sich allererst dazu ausbildenden Stoffe abgeleitet, der bey den unter dem Fruchtknoten stehenden Blumen aus dem Fruchtboden, bey den über dem Fruchtknoten stehenden Blumen hingegen aus einer sichtbaren Vereinigung der Holz- und Rindenlage sich bildet. Bey der Auszeichnung der drey Entwicklungsstufen des Fruchtknotens, der zuerst inwendig ganz ungebildet, und in diesem Zustande der Befruchtung unfähig ist, dann ausgebildet und zur Befruchtung fähig erscheint, nach welcher er endlich die Veränderungen erleidet, durch welche er zur Frucht reift, bemerkt der Verf. dass für

karpologiſche Unterſuchungen die Erkundigung der Theile im zweyten Zuſtande nicht zu verabſäumen ſey, weil dann die Theile nach Zahl und Lage in ihrer natürlichſten Beſchaffenheit anzutreffen ſind, von welcher ſie ſich im Reifen der Frucht mehr oder weniger entfernen.

Der *Griffel* entſteht bey den meiſten Pflanzen aus dem Fruchtknoten ſelbſt, bey einigen aber aus dem Fruchtboden, und dann iſt er entweder mit dem Fruchtknoten zu einem gemeinſchaftlichen Körper verwachſen, oder er bildet einen davon abgeſonderten eigenen Körper, der den ſämmtlichen Blüthentheilen zum Boden dient. Bey vielen Pflanzen tritt der Griffel aus dem Gipfel des Fruchtbodens hervor (ſtilus terminalis,) bey andern läuft er frey oder verwachſen längs des Fruchtknotens hin (ſtilus lateralis), bey einigen iſt er in den Fruchtknoten nur an deſſen Untertheile eingeſenkt und übrigens frey (ſtilus baſilaris). Der Weg der Saamenfeuchtigkeit durch die Gefäſſe, die den Griffel mit den Eyern verbinden, wird genau, mit Berichtigung einiger unerweislichen Vermuthungen über die Einrichtungen dieſes Theils verfolgt. Noch wird von der Geſtalt, Maasverhältnis, Zertheilung, und Anzahl der Griffel gehandelt.

Die *Narbe* hat, bey allen Verſchiedenheiten der Geſtalt, Zahl, und ihrer übrigen manchfaltigen Beſchaffenheit, die ihrer Beſtimmung gemäſſe, unveränderliche Einrichtung, daſs ſie mit feinen Oefnungen durchlöchert, und zur Zeit der Begattung mit einer eignen Fettigkeit befeuchtet iſt, die die männliche Saamenfeuchtigkeit aufnimmt, und den zum Ey führenden Gefäſſen zuleitet.

Da das *Ey* durch eine doppelte Bearbeitung in den fruchtbringenden Saamen übergeht, indem es zuerst durch die Lebenskräfte der Pflanze allein sich so weit entwickelt, dass es zur Begattung geschickt ist, und dann nach der neuen durch den männlichen Saamen erhaltenen Modification sich fortbildet, betrachtet der Verf. diese beyden Zeiträume und den jedem eigenen Bildungsgang besonders. So wenig als der Fruchtknoten aus dem Marke entspringt, findet dieses bey den Eyern statt, welche vielmehr, in dem sich der Fruchtknoten in Fächerchen theilt, aus deren Winkeln seine Hökerchen hervortreiben, die an ihrer Spitze das Ey absetzen, und nun zur Nabelschnur einschrumpfen, aus ihm selbst hervorkommen. Jedes Ey ist nur ein einfaches aus einem mehr oder weniger verdickten markigten Safte bestehendes in ein kaum bemerkliches Häutchen eingeschlossenes Kügelchen, das allererst von der Befruchtung seine weitere Veränderung erwartet. Mit dem dadurch zu bildenden Saamen hat es blos solche bezeichnende Eigenschaften gemein, die auf der immer am Ey sicherer, als an der schon aufgewachsenen Frucht, zu erkennenden jeder Art eignen Lage, und Zahl dieser Theile beruhen, welche beyde Eigenschaften unter der Reifung der Frucht bey manchen Pflanzen beträchtliche Entstellungen und Veränderungen erleiden, wodurch die natürliche Verwandtschaft der Pflanzen in manchen Fällen verkannt werden kann, wenn man nicht auf die ursprüngliche Beschaffenheit in den noch unbefruchteten Fruchtknoten Rücksicht nimmt. Im letzteren Zustande behauptet allerdings die Lagœcia ihre Stelle bey den Doldengewächsen, die Hasselquistia

quiſtia die ihrige in der Gattung des Tordylium &c. Die Geſtalt des Eyes und des Saamens iſt oft ſehr unähnlich, und erſt die Befruchtung giebt dem Saamen ſeine bleibende Geſtalt.

Dem Gange der Bildung des Eyes, der ihm die Befruchtung giebt, iſt ein eigenes Kapitel gewidmet: Cap. III. de fecundatione ejusque in ovum effectu. Nach einer ausführlichen, insbeſondere gegen die Entwicklung gerichteten Beſtreitung der dem ſeinigen entgegenſtehenden Lehrgebäude erklärt der Verf. das Begattungsgeſchäfte für die Vermiſchung der männlichen Saamenfeuchtigkeit mit dem im Ey enthaltenen weiblichen Saamen, deſſen Zuverläſſigkeit er mit mehreren Beweiſen zu begründen bemüht iſt. Aus dieſer Vermiſchung läſst er nun durch eine Art von lebendigem Anſchieſſen ſich einen feſten belebten Körper kryſtalliſiren, der nun blos der ernährenden Säfte des Eyes zu ſeiner Fortbildung bedürfe. Neben andern, theils die ganze Pflanze, wie bey den Sommergewächſen, theils blos die nächſtanliegenden Theile betreffenden Veränderungen, die nun erfolgen, wird insbeſondere der Fruchtknoten, theils äuſſerlich an Gröſſe, Geſtalt, auch wohl neuhinzukommenden Nebentheilen, theils noch mehr innerlich, verändert: Der bisher gleichartige Zeug des Fruchtknotens ſondert ſich jezt in Rinde und Marck ab; Neue Faſern und Gefäſſe bilden Netze und Zellen, wodurch die Säfte theils herbeygeleitet und ver-

theilt, theils eingefogen werden, ſo daſs unter dieſer Entwicklung einige Fruchtknoten weicher, andre feſter und härter werden. Die zuvor kaum angelegten Fächer werden nun vollſtändig abgetheilt; der Fruchtboden ſchwillt bey einigen auf und wird weicher, bey andern ſchrumpft er ein und wird härter. Die Nabelſchnur verſchmälert ſich mehr und mehr, und verlängert ſich jezt bey vielen Pflanzen. Alle dieſe Veränderungen werden doch nicht durch die Kraft der Befruchtung allein, ſondern zum Theil auch durch die Vegetationskraft bewirkt.

Die Hauptwirkung der Befruchtungskraft iſt auf das *Ey* gerichtet. Die *Saamenhäute*, die Malpighi Secundinæ externæ nannte, begreift der Verf. unter dem Namen Integumenta propria. Die *äuſſerſte Saamenhaut*, teſta, erhält durch die von der Nabelſchnur herbeygeführten Säfte die Dicke und Stärke, die ſie nur von dem Häutchen des Eyes, aus dem ſie erwachſen iſt, unterſcheidet. Daſs ſie nun gantz los um den Saamen liegt, iſt Wirkung der Befruchtung. Die *innere Saamenhaut*, membrana interna, die den Kern umgiebt, iſt ganz ein Werk der Befruchtung: die inneren Gefäſſe der Nabelſchnur haben ſie allmählich gebildet; Sie löst ſich erſt nach der vollen Reifung des Saamens vom Kerne ab, von der äuſſeren Haut aber läſst ſie ſich gewöhnlich früher abſondern. Der kurz nach der Befruchtung beobachtete junge *Kern*, der von dem reifen Kerne in verſchiedenen Stücken abweicht, beſteht aus folgenden Theilen: Chorion, nach Malpighi Benennung, iſt der veränderte Stof des Eyes, der nun theils zur Bildung der teſta verwendet wird, theils ſich in

einen Saft auflöst, der der jungen Pflanze zur Nahrung dient, und daher bey den meisten Pflanzen sich allmählich erschöpft und verschwindet. Amnios ist ein allererst durch die Befruchtung entstandener Saft, der auch dem Saamenkeime zur Nahrung dient, und von den Nabelgefäßen zuerst herbeygeführt wird, dann durch Aufnehmung eines theils vom zerflossenen Chorion einen Zuwachs erhält, und bey dem grössern Theile der Pflanzen ohne ein eignes Behältniss in der Höle des Chorion, bey vielen aber auch von einem eignen aus den Nabelgefäßen entstandenen Häutchen, facculus colliquamenti, umgeben ist. Der *Saamenkern*, embryo, zeigt sich immer zuerst an der Stelle, wo die lezten Veräßtungen der Nabelgefäße innerhalb des Eyes zum Vorscheine kommen. Er ist bey einigen Pflanzen in wenigen Tagen, bey andern erst einige Monate nach der Befruchtung, zu erkennen. Er erscheint zuerst als ein weisses gallertiges Kügelchen, das auf der Amnios frey aufschwimmt, und sich in diesen ihm zur Nahrung dienenden Saft von Tag zu Tag tiefer einsenkt, wobey der Theil, der zum Würzelchen wird, sich nach dem Umkreise des Eyes hinlenkt, das dicke Untertheil hingegen, in welchem die Saamenblättchen hervorkommen, im Mittelpunkte bleibt.

Auch ohne Befruchtung erreicht bey einigen Pflanzen, vornemlich solchen, die weiche Früchte tragen, der Fruchtknoten, durch bloße Vegetationskraft, vermittelst einer reicheren Ernährung ein Wachsthum, wodurch er äußerlich dem befruchteten sehr ähnlich wird, ob er gleich keine wahren Saamen enthält. Diese Entwicklung nennt

der Verf. fecundatio ſpuria, zur Unterſcheidung von der fecundatio incompleta, die aus unvollſtändiger Befruchtung herrührt, und wobey entweder der Fehler bey den männlichen oder bey den weiblichen Geſchlechtstheilen liegt, oder im Ueberfluſſe oder Mangel der Nahrung, im Mangel des Raums für die Reifung aller Saamen, &c. Dieſe fecundatio incompleta bringt theils blos unreife, theils unreife und reife Saamen beyſammen, zum Vorſcheine.

Im IV. Kap. de fructu in genere, wird die ganze Einrichtung der Theile betrachtet, mit welchen die reifen Saamen auf die mannigfaltigſte Weiſe verbunden angetroffen werden, da nicht nur der im engeren Sinne ſo benennte zur Reife gelangte Fruchtknoten, ſondern auch in einer erweiterten Bedeutung alle mit dem Fruchtknoten zu einem gemeinſchaftlichen Körper von beſtimmter Geſtalt erwachſenen übrigen Theile unter dem Namen der Frucht begriffen werden. Dergleichen Früchte erhalten ihre beſondere Einrichtung durch die Ausbildung der Bractea, des Involucrum, der Paleæ, des Calyx, der Corolla, des Nectarium, des Receptaculum, der in mehrerer Zahl beyſammen ſtehenden und zu einem gemeinſchaftlichen Fruchtkörper verbundenen Ovaria.

In Beziehung auf dieſe zugegebenen Theile werden nun die Früchte eingetheilt:

1) Fructus nudi ſind diejenige, die, von allen ſolchen Nebentheilen frey, den reifen Fruchtknoten vollſtändig bis zum Untertheile vor das Geſicht bringen. 2) Fructus tecti ſind diejenigen, welche von den eigentlichen, mit dem Fruchtknoten verbunden gebliebenen, doch damit

vor der Befruchtung nicht verwachſenen Blütendecken mehr oder weniger bedeckt ſind. Sie ſind entweder velati, wenn der Fruchtknoten nirgends mit ſeiner Bedeckung verwachſen, und durch die zum Theil offene Bedeckung ſichtbar iſt, tunicati, wenn die Bedeckung bis zur Einſenkungsſtelle des Griffels hinreicht, enge anliegt, oder ſogar angewachſen iſt. Dieſe Früchte ſind mit den untenſitzenden nicht zu verwechſeln, bey welchen der Griffel ſamt dem Fruchtknoten mit der Blumendecke verwachſen iſt. 3) Fructus involucrati, die von den jenſeits der Blume und des beſonderen Kelchs gelegenen Theilen bedeckt werden.

Als Eigenſchaften von mannichfaltigerer und mehr ins einzelne gehender Einrichtung werden die Geſtalt, Zahl, Zuſammenſtellung, und Lage der Früchte betrachtet.

Die *Geſtalt* der Frucht giebt oft ſehr bequeme Unterſcheidungsmerkmale der Arten an die Hand, ob ſie gleich bey verſchiedenen Pflanzen, wie z. B. den meiſten Obſtarten, einer groſſen von der Wartung abhängenden Wandelbarkeit unterworfen iſt.

Die *Zahl* iſt bey manchen zu unvollſtändiger Befruchtung geneigten Pflanzen ungewiſs, und muſs dann durch Unterſuchung des Fruchtknotens vor der Befruchtung und durch Vergleichung zahlreicher Beyſpiele derſelben Art beſtimmt werden.

An Pflanzen von geſellſchaftlichem Blütenſtande iſt die gemeinſchaftliche Anzahl der Früchte, neben der Früchtenzahl der einzelnen Blüthen anzumerken. Der beſon-

dere Fruchtboden ist insbesondere bey den fructibus involucratis vom gemeinschaftlichen wohl zu unterscheiden. Wenn mehrere Früchte auf demselben besonderen Fruchtboden stehen, sind sie entweder *abgesondert*, discreti, oder verbunden, coadunati vel conjugati.

Die verbundenen Früchte sind, wenn nicht jeder einzelne Fruchtknoten seinen eigenen Griffel hat, sondern alle um einen gemeinschaftlichen Griffel stehen, von den einfachen vielfächrigen Früchten zuweilen schwer zu unterscheiden. Wirklich geht auch die Natur von den verbundenen Früchten durch die fructus partibiles und lobati so verlohren zu den einfachen über, dass in einigen Fällen dieselbe Frucht von einigen zu den ersteren, von andern zu den letzteren gezählt wird. In den meisten Fällen läst sich doch ohne Schwierigkeit erkennen, was wirklich verbundene Früchte sind. Diese sind nun *gepaart*, geminati, *gedritt*, ternati, quaterni, quini, seni, deni, fructus conjugati multiplices, polycarpi.

Die Vereinigung mehrerer Theile zu einem gemeinschaftlichen Fruchtkörper nennt der Verf. Combinatio. In dieser Stellung, hat es den Anschein, als würde nun ein neues Theilungsglied aufgestellt, und das vorhergehende samt dem nachfolgenden läst sich aus den gegebenen Gesichtspunkten nicht so gleich in die zur Erleichterung der Uebersicht erforderliche Unterordnung bringen. Rec. würde die Früchte in Rücksicht ihrer Zusammensetzung folgendermassen eintheilen. I. Fructus simplices. 1) simplicissimi. 2) subdivisi, conceptaculo simplici in loculamenta descripto. II. Fructus compositi.

A. Coadunati. 1) fructulis conniventibus. (Partibiles Gärtn.) 2) fructulis parallelis (lobati G.) 3) fructulis divergentibus (verſchiedene der Fr. conjugati G.) 4) fructulis congeſtis. (die übrige ſeiner Fr. conjugati.) B. Discreti. III. Fructus Decompoſiti. (compoſiti Gærtn.) 1) Contigui. 2) Disterminati.) Die Fructus combinatos theilt der Verf. folgendermaſſen ein: 1) Fructus partibiles, die vor der vollen Reife noch keine Zertheilung zeigen, dann aber ſich in abgeſonderte geſchloſſene Saamenbehältniſſe theilen. Er bemerkt dabey, daſs ſie aus letzterem Grunde zu den *Fr.* conjugati gehören, ob ſie gleich, des äuſſeren Anſehens, und ihres gewöhnlich einfachen Griffels wegen, zu den einfachen gezählt zu werden pflegen. Sie werden ferner in bi-, tri-, quadri-, quinque-, multipartibiles abgetheilt, und die bipartibiles werden noch in die aus ſeminibus corticatis, aus capſulis, aus baccis, aus drupis, aus ſiliquis, aus leguminibus beſtehenden unterabgetheilt. 2) Fructus lobati, die aus deutlich unterſcheidbaren Stücken beſtehen, welche an der Achſe ſo genau an einander ſchlieſſen, daſs ſie ſich nicht in geſchloſſene Saamenbehältniſſe theilen können, ſondern bloſs ihre Schoten ſich bey der Oefnung auseinander begeben. Sie ſind bilobi, didymi, trilobi, quinquelobi. 3) Die aus den Fruchtknoten mehrerer Blumen zu einem gemeinſchaftlichen Fruchtkörper verbundenen Früchte nennet Hr. G. compoſiti. Da ſie nur aus untenſitzenden, oder ganz unbedeckten Fruchtknoten entſtehen können, kommen ſie in wenigen Gattungen vor; Auch tragen in einigen Gattungen nur einzelne Arten ſolche Früchte; die Früchte des

Pandani und Sitodii könnten wohl ſuprade compoſiti genennt werden.

Der *Fruchtſtand*, Situs, der unter den äuſſeren Eigenſchaften der Früchte, ſeiner Beſtändigkeit wegen, vorzügliche Aufmerkſamkeit verdient, wird in den Situs communis, in Hinſicht auf die Stelle der Frucht an dieſem oder jenem Theile der Pflanze, den Situs partialis, oder die Stellung der Fruchtknoten unter einander ſelbſt, und den Situs proprius, oder die Stelle des Fruchtknotens in der Blume, abgetheilt. Der Situs communis wird auf dieſelbe Weiſe, wie der allgemeine Blütenſtand, erkundigt. Bey der Unterſuchung des Situs partialis werden zuerſt die Fructus ſeparati, die auf keinem gemeinſchaftlichem Fruchtboden ſtehen, und einander nicht berühren, von den auf einem gemeinſchaftlichen Fruchtboden beyſammenſtehenden Früchten, fructus conſociati, unterſchieden. Jene ſind diſſiti, remoti, ſparſi, vicini, propinqui, congeſti, dieſe ſind aggregati, wenn ſie keinen abgetheilten Fruchtboden und keine beſondren Hüllen oder Kelche haben, wodurch die einzeln Früchte an der unmittelbaren Berührung gehindert würden. Im entgegengeſetzten Falle ſind ſie ſegregati. Der ſitus proprius iſt ſuperus, intermedius, inferus, nachdem der Fruchtknoten innerhalb der Blume, oder zwiſchen der Krone und der Blumendecke, auch bey gedoppelten Blumendecken zwiſchen dieſen, oder endlich unter der Blume ſteht. Die Fructus ſuperi ſind die häufigſten, auch, da die Frucht bey dieſem Stande am vollkommenſten beſchützt iſt, die natürlichſten; dieſer Fruchtſtand wird auch bey einigen natürlichen Ordnungen durchgängig,

und bey vielen Gattungen ohne Ausnahme angetroffen. Nicht nur die unten ſitzenden Blumen und Blumendecken, ſondern auch das, daſs auſſer dem Griffel und der Narbe kein andrer Geſchlechtstheil daran auffitzt, macht dieſen Fruchtſtand auch bey nackten Früchten kenntlich. Die Fructus intermedii werden, da ſie überhaupt nur ſelten vorkommen, und, wenn man die Früchte von den floribus compoſitis dahin ziehen wollte, auch bey dieſen der unter dem Fruchtknoten ſtehende Theil der Blüthendecke mit mehrerem Rechte als eine Blumenhülle betrachtet wird, zu den Fructibus inferis gezählt. Dieſe ſind auch nicht ſehr häufig; doch ſind ſie ſtandhaft einigen natürlichen Ordnungen eigen. Ihr Fruchtknoten dient allen übrigen Blüthetheilen zur Unterlage; ſein Stand unter den Einſchnitten des Kelchs, mit deſſen Grunde er ſo verwachſen iſt, daſs die Frucht aus beyden zugleich beſteht, zeichnet ihn ſo deutlich aus, daſs man die auffitzenden Blumen gemeiniglich dadurch kenntlich zu machen pflegt, daſs ſie die Blumen ſeyen, deren Kelch in die Frucht übergehe.

Wo der ſitus proprius etwas dunckel ſcheint, iſt er theils durch Betrachtung des Fruchtknotens vor der Reife, theils durch Vergleichung mit den nächſtverwandten Arten zu beſtimmen, da der beſondere Fruchtſtand in einerley natürlicher Gattung keiner Abweichung unterworfen iſt. Auch dürfen hierinn abweichende Arten nicht in derſelben Gattung begriffen werden. In ſehr zweifelhaften Fällen iſt Hr. G. geneigt, die Frucht immer für einen Fructus ſuperus zu erklären, weil dieſes der natürlichere Fruchtſtand ſey.

Ohne bey den ſo ſehr veränderlichen Eigenſchaften der *Gröſſe* und *Farbe* zu verweilen, bemerkt er im allgemeinen, daſs die dickſten Früchte bey den Palmen und Kürbſenartigen, die längſten unter den hülſentragenden Pflanzen vorkommen, da die Lontarus maldivica bis $1\frac{1}{2}$ Fuſs dicke, die Mimoſa ſcandens bis 6 Fuſs lange Früchten trägt. Bey den doldentragenden Pflanzen kömmt, neben dem Gröſſenverhältniſs der beyſammenſtehenden Saamen, vornehmlich das Verhältniſs der Dicke zur Länge in Betrachtung.

Der *Zeug* der Frucht iſt vor der Reifung immer weich genug, um einiger Ausdehnung unter ſeiner Fortbildung fähig zu ſeyn. Im Reifen wird er bey einigen dicker, und wächst nach allen Richtungen, bey andern iſt ſeine Ausdehnung mit einer ſolchen Verdünnung begleitet, daſs der einſchrumpfende Mutterkörper faſt gänzlich verſchwindet, und, wie bey den ſogenannten nackten Saamen, ſich in ihrer Schaale verliehrt.

Man kann die *reifen Früchte*, in Rückſicht des Zeugs, in harte, weiche, und aus theils hartem, theils weichem Zeuge beſtehende Früchte eintheilen. Die harten Früchte ſind die häufigſten, da man alle gleichmäſſig trockne Früchte dahin zählt, die von den härtſten an durch zahlreiche Zwiſchenſtufen bis zu den ſchwammigen und häutigen Früchten fortgehen. Weiche Früchte ſind bloſs die eigentlichen Beeren, die aus einem ſaftreichen markigen Zeuge beſtehen. Das dritte Theilungsglied begreift, nebſt dem Kern- und Steinobſte, alle diejenigen Früchte, an welchen ſich zweyerley Zeug unterſcheiden läſst, indem die

innerenTheile mit einer Lage von verſchiedenem Zeuge, die ihnen zur Rinde dient, umgeben ~~iſt~~ ſind. Aechte Fruchtrinden finden ſich nicht bey allen Früchten. Bey einigen iſt die äuſſere Oberfläche nackt, ohne eine beſondere Bekleidung; Andre ſind bloſs mit einem Oberhäutchen bekleidet, welches allein bey den ſaftigen Beeren beſonders angemerkt zu werden pflegt. An den ächten Fruchtrinden iſt die *Feſtigkeit ihres Zeugs* (Conſiſtentia), ihre *Verbindung mit den eingeſchloſſenen Theilen*, und das *Gewebe* zu betrachten. Bey einigen Früchten, wie dem Steinobſte, iſt die Rinde weicher, als der eingeſchloſſene Theil, bey andern, die in engerer Bedeutung Fructus corticati genennt werden, iſt ſie härter; bey andern, insbeſondere bey vielen baccis faretis, zeichnet ſich ihr Zeug nicht ſo wohl durch einen Unterſchied in der Feſtigkeit, als im Gewebe und in der Farbe, aus. Die Verbindung der Rinde mit dem eingeſchloſſenen Theile der Frucht iſt gröſtentheils ſehr genau, ſo daſs die Rinde ganz anhängt, und erſt nach vollendeter Reifung ſich mehr oder weniger ablöst. Bey einigen, die der Verf. zum Unterſchiede von den Fructibus inflatis, emphyſematoſos zu nennen vorſchlägt, iſt die Rinde nicht nur loſe, ſondern ſie ſteht mit einem merklichen Zwiſchenraume vom innern Theile ab, der, wie eine zweyte Frucht, in ihr liegt. Das *Gewebe* der Rinde beſteht meiſtens aus einem gleichförmigen unzerſtückten Zeuge; bey einigen hingegen iſt die Rinde *durchlöchert*, oder *knotig*, oder mit einer eignen Art *knorplichter Schuppen* bekleidet; Im letzteren Falle heiſſen die Früchte bey Hr. G. Fructus loricati.

Die *Art*, *ſich zu öffnen*, giebt einen neuen Geſichtspunkt für die Eintheilung der Früchte. Einige behalten, nach der vollen Reifung, ohne ſich zu öffnen, ihre Geſtalt unverändert bey, fructus evalves; Andre fructus valvati, öffnen ſich, wenn ſie reif ſind, regelmäſſig. Dieſes geſchieht durch eine oder zwey *Oefnungen am Gipfel*, poro terminali, durch eine, 2, 3, auch mehrere Oefnungen *an den Seiten*, poro laterali, mit einer einzigen Oefnung *am Untertheile*. Durch *auffſpringende Schaalenſtücke* öffnen ſich die Früchte am häufigſten *nach der Länge*, entweder *völlig* vom Gipfel bis zum Grunde, oder *zur Hälfte*, fructus ſemivalvati, oder nur *am Gipfel*, fructus apice dehiſcentes. *Nach der Quere* öffnen ſich wenige Früchte, die entweder aus *quer auf einander geſezten Schaalenſtücken* beſtehen, fructus circumſciſſi, oder *ausgeſchloſſenen*, *hintereinander geſtellten Saamenbehältniſſen*, fructus articulati.

Neben dieſen Verſchiedenheiten in der Art ſich zu öffnen, ſind noch beſonders die *am Vordertheile* und die *am Rücken* ſich öffnenden Früchte, fructus introrſum, extrorſum dehiſcentes, zu unterſcheiden. Weniger bedeutend iſt der Unterſchied der von oben niederwärts gerichteten Oefnung der Früchte. Die *Zahl der Oefnungen* wird nach der Zahl der Schaalenſtücke beſtimmt, fructus uni-, bi-, tri-, quadri, multivalves. An den *Schaalenſtücken* iſt, neben der Beſchaffenheit des Zeugs, der Geſtalt, und des Ebenmaſſes, vornehmlich das *Vordertheil*, venter, das gewöhnlich *vertieft*, und oft *durch eine Scheidwand längs getheilt* iſt, und der *Rücken*, dorſum, zu unterſcheiden, der gewöhnlich *erhaben*, und oft *längsgefurcht* iſt, nebſt

den *Rändern*, margines, die *einfach*, *umgekrümmet*, inflexi, oder mit einer hervorſtehenden *Nath*, ſutura, beſetzt ſind. Die Nath verbindet die Schaalenſtücke meiſtens als ein bloſs verdickter Rand, bey einigen vertritt ihre Stelle ein eigner zwiſchen die Ränder eingeſchalteter Körper, der bey verſchiedenen Pflanzengattungen ſehr verſchieden gebildet iſt.

Am *inneren Bau der Früchte* ſind zuvorderſt ihre *Fächer*, loculamenta, und die *Scheidwände* derſelben, ſepta, zu bemerken. Die *ächten Fächer*, loculamenta vera, ſind der Aufnehmung der Saamen gewiedmet, die *unächten Fächer*, loculamenta ſpuria, ſind leer, oder enthalten einen zu den Saamenwerckzeugen nichts beytragenden Stoff.

Die ächten Fächer haben bey denjenigen Früchten eine unbeſtimmte Geſtalt, die nicht durch wahre Scheidewände abgetheilt ſind, und bloſs Fortſätze der Oberhaut oder der Rinde der Frucht zwiſchen den Saamen wahrnehmen laſſen. Dergleichen Früchte pflegen auch als einfächrig betrachtet zu werden. Die ächten Fächer von beſtimmter Geſtalt ſind ganz den von ihnen aufzunehmenden Saamen angepaſst, und erhalten ſich auch, nachdem die Saamen ſchon ausgefallen ſind. Neben ihren mannigfaltigen Abweichungen in der Geſtalt unterſcheiden ſich, dem Hauptzuſchnitte nach, vornemlich die *dichtanliegenden Fächer*, loculamenta compreſſa, die ohne merklichen Abſtand an einander ſchlieſſen, und deren Wände in unmittelbarer Berührung mit den daran liegenden Saamen ſind, die *aufgetriebenen Fächer*, loculamenta inflata, die zwiſchen ſich und ihren Saamen abſtehende Zwiſchenräume leer laſſen, die *Halbfächer*,

die nicht geſchloſſen ſind, und daher einiger Gemeinſchaft der einzelnen Fächer unter einander Raum geben, weſswegen die ſo beſchaffenen Früchte fructus ſemi-bi-, tri-, pluriloculares genennet werden, und die *ausgefüllten Fächer*, loculamenta farcta, die in einem neben den Saamen noch frey gebliebenen Raum eine markige Ausfüllung enthalten. Die *Zahl der Fächer* iſt denſelben Abweichungen unterworfen, die bey der Abhandlung der Fruchtknoten angemerkt worden ſind. Auch muſs auf ähnliche Weiſe, vornehmlich durch Beobachtung der Frucht vor ihrer Reife, die wahre Zahl beſtimmt werden. Eine eigene Schwierigkeit machen bey dieſer Erkundigung gewiſſe Beeren, die mehrere harte Kerne und keine deutliche Scheidewand haben. Hier hängt die Entſcheidung vom Unterſchiede der pyrena und des ſteinigen Kerns ab. Dem *Stande* nach ſind die Fächer entweder nach einer einfachen, oder nach einer zuſammengeſetzten Anordnung geſtellt; im erſteren Falle ſind die *gegenüberſtehenden*, *in Quirle geſtellten*, *an den Wandflächen ſtehenden*, *der Länge nach auf einander geſetzten*, *ohne Ordnung ſtehenden Fächer*; Im letzteren Falle ſtehen ſie *in doppelten Quirlen*, *im Quirle und dabey aufeinander*, *an den Wandflächen und dabey längs aufeinander*, *in doppelten Reihen*, und ſonſt noch auf mancherley Art in einer nach Zahl und Stellung ungleichen Anordnung.

Bey den meiſten fächrigen Früchten ſind die Fächer mit einer eignen *Bedeckung*, tunica propria, die dem Zeuge und der Decke nach ſehr verſchieden iſt. Wenn ſie ſo dick und feſt iſt, daſs ſie ein eignes Behältniſs der Saa-

men bildet, nennt man sie nicht mehr tunica, sondern sie erhält nun die Namen putamen, pyrena, officulum. Putamen heifst ein solches hartes Saamenbehältnifs, das nie in geschlossene Stücke zerfällt, sondern entweder bis zum Keimen ganz bleibt, oder in regelmäfsige Schaalenstücke nach der Zahl seiner Fächer aufspringt. So leicht dieses Saamenbehältnifs bey den Nüssen und einigen andern Früchten für eine dem Kerne angehörige Schaale gehalten werden könnte, so zeichnet es sich doch von dieser dadurch aus, dafs es Scheidewände hat, oft in Schaalenstücke aufspringt, oder sich doch in regelmäfsige Stücke zerlegen läfst, und dafs es oft mit einem eignen Gange, der die Nabelschnur aufnimmt, und längs der Achse oder an einer Seite hinläuft, versehen ist.

Die Pyrenæ sind getrennte knöcherne Schaalenstücke, die zuweilen selbst wiederum kammrig sind, und so zusammen passen, als ob sie ein putamen miteinander zu bilden hätten. Sie sind so oft mit den knöchernen Saamen verwechselt worden, dafs der Hr. Verf. ihre Unterscheidungsmerkmale ausführlich vorzulegen nöthig fand. Bey der Beschreibung solcher Früchte ist sowohl die Zahl ihrer Pyrenæ, als die Zahl der Fächer anzumerken. Die Officula sind nicht besonders beschrieben, aber die Entwicklung der Abzeichen der pyrenæ von ihnen erläutert sie wenigstens mittelbar.

Die *Scheidewände*, Dissepimenta, l. Septa, werden nach folgenden Rücksichten abgetheilt: Sie schliessen entweder an die Achse und lösen sich im Reifen von den Wänden ab, centralia, oder sie schliessen an die Schaalenstücke

an und ſind von der Achſe abgelöst, parietalia, oder ſie ſchlieſſen zugleich an die Achſe und die Schaalenſtücke, copulativa. Wenn ſie von einem Ende der durch ſie bewirkten Abſonderung zum andren reichen, und ſo geſchloſſene *Fächer* bilden, heiſſen ſie completa, im entgegengeſetzten Falle ſind ſie incompleta, oder perforata, oder partita. Der Anheftungsſtelle nach ſind ſie ventralia, wenn ſie längs des Vordertheils in der Mitte zwiſchen den Schaalenſtücken ſitzen; marginalia und zugleich duplicata, wenn ſie Fortſetzungen des eingeſchlagenen Randes der Schaalenſtücke ſind; intervalvia, wenn ſie auf einer zwiſchen die Schaalenſtücke eintretenden Fortſetzung des Saamenbodens aufſitzen. Sie ſtehen entweder den Schaalenſtücken gerade gegen über, oder ſie folgen den Näthen. Ihre gewöhnlichſte *Stellung* iſt die *ſenkrechte*; die *querliegende* trift man vornehmlich bey den Hülſenfrüchten an. Wenn ſie mit der gröſſeren Breite der Frucht gleiche Breite haben, heiſſen ſie parallela, contraria hingegen, wenn ihre Breite der kleinern Breite der Frucht gleich iſt.

Das V. Kap. de pericarpio ejusque ſpeciebus bezeichnet zuerſt die zwar etwas uneigentlich ſogenannten nackten Saamen, und unterſcheidet dann ſieben Hauptarten von Saamengehäüſen.

Die Capſula, ein trocknes, häutiges, oder auch holziges Saamengehäüſe, wird widerum folgendermaſſen unterabgetheilt:

Utriculus, eine einfache rundliche Kapſel, die nur einen Saamen enthält. Dahin könnte man auch die nackten Saamen zählen. Doch ſchränkt der Herr Verf. den Begrif von Utriculus blos auf ſolche Saamen ein, deren Decke ſich

leicht

leicht abſtreifen läſst, nicht unmittelbar am Saamen anliegt, an welchen eine deutliche Nabelſchnur innerhalb ihrer Hülle zu erkennen iſt, und die ſich auch dadurch, daſs ſie verkehrt ſtehen, indem das Würzelchen dem Griffel zugekehrt iſt, von den meiſten nackten Saamen unterſcheiden.

Samara, wie Plinius die Ulmenfrucht nannte, iſt dem Verf. jedes ein- oder zweyfächrige flache und blattförmige Saamengehäuſe.

Folliculus iſt ein häutiges, einſchaliges, einfächriges, längliches, oft gepaart ſtehendes Saamengehäuſe, das ſich an der innern Seite öffnet, und entweder einen gemeinſchaftlichen Saamenboden an einer Nath, oder an den umgeſchlagenen Rändern reihenweiſe ſtehende Saamen enthält. Die Saamengehäuſe des Helleborus machen ein Mittelding zwiſchen Folliculus und Legumen aus.

Capſula, in engerer Bedeutung, nennt Hr. G. alle diejenigen Capſelnarten, die unter keiner ihrer bisher angeführten Unterarten begriffen werden können. Er theilt ſie ab in die Capſula corticata, baccata, leguminoſa, ſiliquoſa, anomala, und ſpuria, von welchen die letztere dadurch bezeichnet wird, daſs nicht der Fruchtknoten ſelbſt, ſondern die Fruchtdecke, ein übrigens der Capſel ganz ähnliches Fruchtgehäuſe bildet.

Die *Nuſs* iſt ein hartes Fruchtgehäuſe, das ſich nicht ſelbſt öffnet, und ſich nur in zwey Schaalenſtücke theilen läſst. Sie iſt am öfterſten unbedeckt, bey einigen Pflanzen mit einer Rinde, bey andern mit einer Fruchthülle bedeckt. Dem Zeuge nach iſt ſie *lederartig*, coriacea, *ſchorfig*, cruſtacea,

borkig, cavernoſo-coriacea, *knöchern*, oſſea, *ſteinern*, lapidea, *maſerig*, aus hölzernen und knöchernen Theilchen zuſammengeſezt, wie im Rhizobolus. Die Nuſs ſpringt vor dem Keimen nicht von ſelbſt auf; Manche aber laſſen ſich leicht in zwey Theile zerlegen. Die einzige Wallnuſs hat eine wahre Nath, die Trapa hat, auch ohne mehrere Beyſpiele, oben, einige andre Nüſſe haben unten eine Oefnung.

Unächte Nüſſe bilden einige Fruchthülſen, die an ihrem klaffenden, dem Griffel geöfneten, Obertheile leicht zu erkennen ſind.

Der Coccus beſteht aus zwey oder mehreren trokenen und federhaften Saamengehäuschen, cocculi. Die ihm eigne Art, ſich zu öfnen, unterſcheidet ihn von den capſulis conjugatis und den drupis, womit er in einigen Stücken Aehnlichkeit hat: Die cocculi löſen ſich zuerſt von der Achſe der Frucht ab, und berſten an ihrer inneren Nath in zwey am Untertheile zuſammenhängende Schaalenſtücke; dieſe krümmen ſich dann zurück, und der Rand ihres Vordertheils ſpaltet ſich ebenfalls. So erhalten dieſe Früchte eine ganz eigne ihnen ohne Ausnahme zukommende Geſtalt. Es ſind ferner einige Verſchiedenheiten ihrer Einrichtung in Hinſicht auf die Rinde, die innere Schichte des Gehäuſes, und die Zahl der Früchte angeführt.

Allerdings können die Tricoccæ unter gewiſſen Bedingungen für eine natürliche Ordnung gelten.

Die Drupa beſteht aus einem in eine eingeſchloſſene Rinde gehüllten, und damit feſtverbundenen Steinkerne.

Die Rinde, die nur bey der Mandel von selbst aufspringt, ist weich, fasrig, oder trocken. Die Steinfrüchte sind daher 1) baccatæ, a) pulposæ, b) carnosæ, 2) fibrosæ, 3) exsuccæ. Die letzteren nähern sich den Nüssen so sehr, dass die Gränzen schwer zu bestimmen sind. Der Steinkern hat bey den meisten eine knöcherne oder steinerne Schaale; doch ist sie auch bey einigen schorfig, - leder, - papier, - auch holz - artig. Die in der Beschreibung einzelner Früchte als häutige und papierne Schaalen betrachteten Theile der Phœnix und Areca erklärt hier der Hr. Verf. vielmehr für die innere Haut einer einfächrigen Beere. Der Steinkern ist zuweilen in Schaalenstücke theilbar, öfnet sich auch bey einigen etwas am Gipfel, bey andern öfnet er sich durch Löcher. Die meisten Steinkerne sind einfächrig; doch finden sich auch auf verschiedene Weise fächrige Steinkerne. Sehr mannichfaltig ist ihre Gestalt und übrige Beschaffenheit der Oberfläche, die manche Gattungen der Steinfrüchte tragenden Pflanzen sehr kenntlich bezeichnet. Inwendig sind nur wenige längs der Achse ausgehölt, oder mit einem Nabelgange an der Seite versehen.

Die *Beere* ist ein weiches Saamengehäuse, das weder in regelmässige Schaalenstücke aufspringt, noch einen einzigen angewachsenen Steinkern enthält. Der Verf. unterscheidet 4 Arten von Beeren: Acinus, eine weiche saftige durchscheinende einfächriche Beere, die einen oder mehrere harte Saamen enthält; Pomum, eine saftige oder fleischige, 2 oder mehrfächriche Beere, deren Fächer um die Achse der Frucht gestellt, und mit einer papiernen oder knöchernen Haut bekleidet sind. Hieher werden

auch alle baccæ pyreniferæ geſtellt. Auch bemerkt der Verf. daſs die poma theils zwiſchen den Capſeln und Beeren, theils zwiſchen den Beeren und Steinfrüchten in der Mitte ſtehen. Pepo nennt er die fleiſchigen Beeren mit Fächern, die nicht an der Achſe, ſondern am Umkraiſe der Frucht ſo ſtehen, daſs die Saamen da angeheftet ſind. Er theilt ſie in P. ſolidi und cavi. Alle übrige Beerenarten begreift er unter der bacca im engeren Sinne. Er theilt ſie in B. corticatæ, exſuccæ, ſpuriæ. Von den letzteren aber iſt das receptaculum baccatum zu unterſcheiden. Im allgemeinen werden noch die Verſchiedenheiten der Beeren nach der Feſtigkeit ihres Marks, dem Gewebe deſſelben, und gewiſſen unter der Reifung vorgehenden Veränderungen erwähnt.

Die *Hülſe* iſt ein häutiges mit einer längslaufenden Nath verſehenes Saamengehäuſe, daſs nur an einer Seite am Rande angeheftete Saamen einſchlieſst. Gewöhnlich iſt die Hülſe länglich und endigt ſich oben in den Griffel, unten in den Stiel; ſie iſt an einer Seite meiſt gerade, an der andern erhaben, ſeitwärts etwas zuſammen gedrückt; doch weicht die Geſtalt mancher Hülſen von dieſem Muſter ſehr ab, und verſchiedene Gattungen der hülſentragenden Pflanzen haben eine beſtimmte eigenthümliche Geſtalt ihrer Hülſen; Einer ihrer Ränder, gewöhnlich der kürzere, bey manchen auch beyde, ſind mit der *Nath*, einem theils erhabenen, theils vertieften Streifen, beſetzt. Am kürzeren Rande ſind die Saamen wechſelsweiſe mit ihrem Nabel geheftet. Der Zeug iſt meiſt häutig, oder lederartig; doch finden ſich einige auffallende Abweichungen, wovon die legumina baccata, corticata,

drupacea, Beyſpiele geben. Sie öfnen ſich am öfterſten in Schaalenſtücke, und ſind gewöhnlich zweyſchaalig, ſelten mehr-ſchalig, und bey den ächten Hülſen nie einſchalig; Es finden ſich gleichwohl auch Hülſen ohne Schaalen, wie die legumina baccata und drupacea; die legumina articulata öfnen ſich nicht in Schaalenſtücke. Manche zerſpringen mit Gewalt, und von den länglichen rollen einige ſich nach der Eröfnung ein. Bey den meiſten ſind die Fächer quer und aufgeſetzt, bey einigen ſenkrecht; bey manchen verſchwinden ſie unter der Reifung. Ihre Zahl iſt ſehr unbeſtändig.

Die *unächten Hülſen* gehören zu den Capſeln, wegen der gänzlich abweichenden Geſtalt der Saamen, die einen ſchmalen Kern haben, der ſeine Schaale nicht ausfüllt, und ungleich geringer im Umfang iſt, als ſein Eyweiſs.

Die *Schaale* iſt ein trocknes, öfters zweyſchaaliges Saamengehäuſe, das an beyden Seiten Saamen trägt, die an einem zwiſchen die Ränder der Schaalenſtücke gefaſsten fadenförmigen Saamenboden anſitzen. Sie werden der Geſtalt nach, überhaupt, nachdem ſie länglicher oder breiter ſind, in ſiliquas und ſiliculas abgetheilt. Sie ſind theils von den Seiten, theils von vornen nach hinten zuſammengedrückt, und haben daher oft flache oder nachenförmige Schaalenſtücke. Die ſiliquæ ſind immer einfach und einzeln, die ſiliculæ hingegen öfters zweytheilig. Dem Zeuge nach ſind ſie meiſt häutig oder lederartig; doch finden ſich auch drupaceæ und baccatæ. Einige öfnen ſich gar nicht, andere, und zwar die meiſten öfnen ſich in 2 Schaalenſtücke, wenige

öfnen sich gelenkweise; Sehr ausgezeichnet ist die eruca-ria, die oben gegliedert, unten zweyschaalig ist. Nach dem Abfallen der Schaalenstücke erhält sich an dem zurückbleibenden Saamenboden noch die Spur der Ränder ihrer Schaalenstücke. Die Scheidewände sind bey den meisten senkrecht, selten quer und aufgesetzt, noch seltener auf beyderley Art zugleich eingerichtet.

Die *unächten Schaalen* unterscheiden sich durch ihre Saamen. Alle ächten Schaalengewächse haben Saamen ohne Eyweiss, und Keime, die ihre Schaale wohl ausfüllen; Die Saamen der unächten Schaalen haben sehr kleine nicht eingerollte Keime; auch haben sie, wenn man die Bignonie ausnimmt, alle Eyweiss. Von diesen unächten Schaalen, die der Verf. unter dem Namen capsulæ siliquosæ zu den Capseln bringt, unterscheidet er noch die capsulæ raphispermæ, die keinen zwischen die Schaalenstücke eingeschobenen Saamenboden haben.

Im VIII. Capitel de receptaculo fructus atque seminis wird zuerst der Fruchtboden, auf welchem das Fruchtgehäuse, oder die nackten Saamen stehen, und der Saamenboden, der dem Saamen innerhalb des Saamengehäuses zur Anheftungsstelle dient, unterschieden. Der Fruchtboden wird, wenn er nur einzelne Früchte zu tragen und zu nähren dient, selten besonders erwähnt, wenn er nicht ungewöhnlich gebildet ist, wie bey den fructibus pedicellatis und den receptaculis baccatis. Der gemeinschaftliche Fruchtboden hingegen erfordert, seiner gröfseren Mannichfaltigkeit wegen, eine nähere Erkundigung. Der obere ist weniger manchfaltig, als der untere. Der letztere wird

daher besonders ausführlich abgehandelt. Zuerst die Verschiedenheiten der Gestalt im allgemeinen. Dann die verschiedene Beschaffenheit der Oberfläche, die mit eingegrabenen Pünktchen, puncticulatum, mit Grübchen, scrobiculatum, mit Zellen, alveolatum, foveolum, im Mittelraume und am Rande verschieden beschaffen, varium, mit Knötchen, tuberculatum, mit Spitzen, apiculatum, aculeatum, mit Härchen, villosum, tomentosum, mit Borsten, setosum, mit Spitzen besetzt ist, paleaceum. Die paleæ werden ihrer manchfaltigen Bildung, Verbindung und Stellung nach, noch besonders erörtert, und dann einige seltnere Abweichungen in der Einrichtung des gemeinschaftlichen Fruchtbodens noch berührt. Der *Saamenboden* wird widerum in den gemeinschaftlichen und besonderen abgetheilt. Der erstere bildet einen eignen Körper im Fruchtgehäuse, dessen Verschiedenheiten nach Zeug, Oberfläche, Gestalt, Verbindung mit dem Fruchtgehäuse, Anzahl, und Stellung, entwickelt wird. Der besondere Saamenboden, der, wenn er nicht blos ein Närbchen oder Wärzchen, sondern nur Fädchen oder Stielchen bildet, die *Nabelschnur* genennt wird, erfordert im letzteren Falle eine weitere Beobachtung, wegen der Verschiedenheit seiner Länge, Gestalt, der Fortsetzung bis zum Saamen, und insbesondere der Einsenkung seiner beyden Enden, die einer für die Kenntniss der Früchte nicht gleichgültigen Mannchfaltigkeit unterworfen ist.

Das VII. Capitel handelt *den reifen Saamen* ab. Seine Reife seye nicht so wohl aus der Farbe, dem Untersincken im Wasser, und der Härte mit Sicherheit zu erkennen,

als vielmehr daraus, dafs der Kern die gehörige Feftigkeit erreicht habe, und, welches das zuverläffigfte Merkmal feiner Fähigkeit zum Keimen ausmacht, dafs er die Schaale wohl ausfülle. Unter den am Saamen zu unterfcheidenden Theilen ift fein *Nabel* zuerft zu bemerken. Der *äuffere Nabel*, Linné's hilum, Malpighi's feneftra, ift die Oefnung der Schaale, durch die die Ernährungsgefäffe eindringen. Er ift *oberflächig*, *vertieft*, *erhaben*, *mit Nebentheilen befetzt*. Nach ihm werden die Hauptftellen am Saamenkorne beftimmt. Die Stelle, wo fich der Nabel befindet, wird das *Untertheil*, bafis, die gegenüberliegende das *Obertheil*, venter, genennt; Bey breitlichen Saamen ift das Untertheil zugleich das *Vordertheil*, venter, und das Obertheil der *Rücken*, dorfum; Die *Seitenflächen*, latera, liegen zwifchen ihnen. An Saamen, die noch im Saamengehäufe liegen, pflegt man, ohne Rückficht auf den Nabel, den oberen Theil, apex, und den in der gemeinfchaftlichen Achfe liegenden Theil, venter zu nennen. In Hinficht auf den Keim heifst der Nabel obverfus, wenn das Würzelchen feiner Oefnung zugekehrt ift; oppofitus, wenn es ihm gegen über fteht; contrarius, wenn er der Mitte des Stämmchens gegenüber ligt; devius, wenn er in der Achfe, der Keim aber im Querfchnitte am Rande des Saamens ligt. Der *innere Nabel* ift die Stelle, da die Ernährungsgefäffe in die eigne Haut des Saamens eindringen. Oft trift die Lage des inneren Nabels mit der des äufferen zufammen; zuweilen aber läuft die Nabelfchnur, nachdem fie in die Schaale des Saamens eingetretten ift, weiter fort und bildet dann gewöhnlich erft gegenüber den

inneren Nabel, der ein farbiges Fleckchen, oder ein hartes Knötchen bildet, und dann vom Verf. Chalaza genennt wird. Den Lauf des Nabelſtrangs macht oft von auſſen ſchon ein *Streifen*, rhaphe, ſichtbar. Die Lage des Saamens iſt, als eine der ſtandhafteſten Eigenſchaften, oft ſelbſt zur Bezeichnung der Gattungen zu benutzen. Hr. G. unterſcheidet daher, nach den vornehmſten Abweichungen ihrer Lage, die ſemina erecta, inverſa, horizontalia, nidulantia ſ. vaga, und insbeſondere nach der Lage des Saamenbodens, ſemina axipendula, ſeptipendula, valvipendula, dorſipendula, vornehmlich aber die centripeta und centrifuga, nachdem nemlich der Nabel nach der Mitte, oder nach dem Umkraiſe der Frucht zu gekehrt iſt. Der Geſtalt nach ſind die Saamen ovata, dacryoidea, dimidiato-ovata, globoſa, ſubgloboſa, hemiſphærica, oblonga, reniformia, lenticularia, orbiculata, bracteata, diſcoidea, paleacea, ſcobiformia, bullata, meniſcoidea, ſtellata, feneſtrata, gigantoidea, turbinata, angulata; ferner recta, curva, uniformia. Dem *Zeuge* nach ſind die Saamen gröſtentheils exſucca, duriuſcula; doch finden ſich auch ſucculenta, mollia, baccata. So unbeſtimmt bey manchen die Zahl iſt, ſo iſt ſie doch bey andern ſehr beſtimmt. In der Gröſſe unterſcheidet der Hr. Verf. 4 Stuffen. Nach den Verſchiedenheiten der Oberfläche theilt er die Saamen in S. glabra, lævigata, ſtriata, ſulcata, cancellata, ſcrobiculata, punctata, tuberculata, papilloſa, vermiculata, marginata, rugoſa. Endlich werden noch die Verſchiedenheiten nach den Farben gemuſtert.

Ein eignes Capitel handelt die *Nebentheile der Früchten und Saamen ab:* 1) Den Pappus, der ſeſſilis, ſtipitatus,

uniformis, difformis, perſiſtens, flexilis, ſimplex, compoſitus iſt. Der pappus ſimplex iſt widerum p. calyculatus ſ. marginatus, integer oder dimidiatus, ferner p. paleaceus, ariſtatus, ſtellatus, ſpinoſus, capillaris, ſetaceus, ciliaris, plumoſus, penicillaris, lanatus. Der P. compoſitus iſt ſimilis, diſſimilis, geminatus. 2) Coma, deren Haare aus der Schaale des Saamens ſelbſt kommen; ſie wird nur bey Pflanzen mit wahren Saamengehäuſen angetroffen. 3) Cauda. 4) Roſtrum. 5) Ala, die monopterygia, di-, tri-, tetra-, penta-, polyptera ſeyn kann. 6) Margo membranaceus. 7) Criſta. 8) Coſtæ und Juga. 9) Strophiola. 10) Spinæ, aculei, murices, ariſtæ, hami. 11) Glochides. 12) Verrucæ. 13) Squamæ. 14) Pubes, tomentum, villus, pilus, ſeta, lana. 15) Pruina. 16) Ros. 17) Pileolus. 18) Radii plumoſi.

Das IX. Capitel de integumentis ſeminum propriis handelt zuerſt die teſta ab, die, ihrem Zeuge nach, membranacea, coriacea, ſpongioſa, fungoſa, carnoſa, cruſtacea, oſſea, lapidea iſt. Sie iſt immer ganz einfach, von einer ganz dunkleren Farbe, als die übrigen Theile, und liegt gewöhnlich los über dem Kerne. Dann folgt die zwar nicht allgemeine, aber doch bey vielen Saamen vorkommende membrana interna, auf welcher die Chalaza zu ſuchen iſt. Ueberzählige Saamenhäute bilden die epidermis, die membranacea oder mucilaginoſa iſt, und der blos am äuſſeren Nabel angewachſene arillus, der ſeinem Umfange nach completus oder incompletus iſt.

Das *Eyweiſs* wird im X. Capitel abgehandelt, zuerſt nach ſeinen Eigenſchaften und ſeiner Beſtimmung,

dann, mit vorgängiger Unterſcheidung der dieſes Theils beraubten ſeminum exalbuminoſorum von den ſeminibus albuminoſis, nach ſeiner *Lage* in Beziehung gegen den Keim, nach welcher das A. externum ſ. vaginale, internum ſ. centrale, und oppoſitum ſ. unilaterale unterſchieden wird, ferner nach ſeiner *Geſtalt*, nach ſeinem *Zeuge*, der, ſeinen Hauptverſchiedenheiten nach, in den meeligen, fleiſchigen, und knorpelhaften abgetheilt wird, nach ſeinem *Bau*, an welchem das loculamentum verum und ſpurium unterſchieden wird, mit Erwähnung der übrigen Verſchiedenheiten ſeiner Einrichtung in den äuſſeren Theilen, nach welchen das albumen diuiſum, ſulcatum, lobatum, grumoſum, rimoſum, ruminatum zu unterſcheiden iſt. Zuletzt noch etwas von der Farbe, dem Geruche und Geſchmacke.

Der *Dotter*, dem das XI. Capitel gewiedmet iſt, wird, da er bisher von den übrigen inneren Theilen des Saamens nicht durch einen eigenen Namen ausgezeichnet zu werden pflegte, zuerſt nach ſeinen Abzeichen von den übrigen Theilen beſchrieben; bey der groſſen Manchfaltigkeit ſeines Baues und ſeiner Geſtalt begnügt ſich der Hr. Verf. die vornehmſten Abwechslungen in der Einrichtung dieſes Theils an einigen Beyſpielen zu erläutern.

Das XII. Capitel de Cotyledonibus, betrachtet zuerſt die Entwicklung dieſes Theils aus dem Keime. Mit der Beſchreibung des Baues der Kotyledonen, nach ihren 3 Haupttheilen, epidermis, parenchyma, und tracheæ wird zugleich die Verrichtung dieſer Theile angegeben; bey der Betrachtung der Zahl der Kotyledonen zeigt der Verf. daſs, ſo ſtandhaft ſie überhaupt iſt, doch die Hoffnung

vergeblich ſey, den Schlüſſel zu einer natürlichen Pflanzeneintheilung darin zu finden; Er macht zugleich auf die Schwierigkeiten aufmerkſam, die ſich auch blos karpologiſchen Eintheilungen in Hinſicht auf die Kotyledonenzahl entgegen ſtellen, da erſt durch das Keimen die wahre Zahl der kotyledonen zuverläſſig erkennbar wird, und die Zahl der Kotyledonen des Saamens von der der jungen Pflanze oft ſehr abweicht. Er unterſcheidet nun zuerſt das ſemen acotyledoneum und die planta acotyledonea, dann das ſemen monocotyledoneum verum und das pſeudo-monocotyledoneum, die planta monocotyledonea vera und ſpuria, welche leztere widerum phyllaphora, homophylla, heterophylla, turionifera, aphylla, oder bulbifera iſt, ferner die ſemina dicotyledonea und die plantas dicotyledoneas, die in epigæas und hypogæas unterabgetheilt werden, endlich die ſemina polycotyledonea, die jedoch nicht die einzigen ſind, welche plantas polycotyledoneas hervorbringen, da ſelbſt ſemina acotyledonea in verſchiedenen Beyſpielen aus der Klaſſe der Aphroditen zu plantis polycotyledonibus erwachſen. Die Kotyledonen werden zulezt noch, nach ihrer Gleichheit oder Ungleichheit, nach der Dicke, Gröſſe, Lage, Geſtalt, Farbe, Geruch und Geſchmak verglichen.

Das XIII. Capitel de embryone, theilt die Keime, nach den verſchiedenen Vollkommenheitsſtuffen, die ihre Entwicklung noch innerhalb des Saamens erreicht, in viererley Arten ab. 1) Embryo imperfectus, der blos als ein treibendes Pünctchen, cicatricula, erſcheint. 2) E. incompletus, ein am Untertheile im Kerne befeſtigtes einfaches Würzelchen; 3) E. perfectus, ein loſes Stämm-

chen, das an einem Ende das Würzelchen, am andren den Kotyledon treibt; 4) E. completus, ein solches Stämmchen, das neben dem Würzelchen und dem Kotyledon noch eine *Treibknospe*, plumula, zeigt. Nach Aufzählung der vornehmsten Abweichungen der Keime in Hinsicht auf Gestalt, Lage, und Gröfse, werden seine 3 Haupttheile nach besonders betrachtet. Die plumula, oder die erste Triebknospe des Keims, die bey vielen Keimen mangelt, ist bey andern tief im Stämmchen versteckt, immersa; Wo sie leer ligt, emersa, sitzt sie auf dem Obertheile des Würzelchens. Sie treibt zuerst zwey von den Kotyledonen bedeckte *Blätchen*, nach deren Beschaffenheit die plumula simplex, oder composita, und im letzteren Falle conjugata, digitata, coadunata ist. Das *Stämmchen*, scapus, fehlt noch öfter, als die plumula, und ist von den kurzdaurenden Ausläufern, die einige Saamen im Keimen treiben, ganz verschieden. Das *Würzelchen*, das, wo auch alle andren Theile des Keims vermifst werden, nie fehlt, ist bey allen Pflanzen, dem Roggen, Waitzen, und der Gerste ausgenommen, einfach. Neben der Verschiedenheit, *Gestalt* und *Gröfse* ist besonders seine *Lage* in verschiedenen Beziehungen sehr manchfaltig. In Beziehung auf das Eyweifs ist es radicula centralis, excentrica, peripherica, in Beziehung auf die kotyledonen directa, indirecta, reflexa, involuta; in Beziehung auf den Fruchtboden, oder auf den Saamenboden, welches ihre wichtigste Verhältnifs ist, radicula supera, ascendens, infera, descendens, absolute, relative - centripeta, centrifuga, uni - bi - multilateralis, vaga. Einige Bemerkungen über den Gang, die Zeiten, und die Beförderungsmittel des Keimens, und über die

Erhaltung der Saamen schliessen dieses Capitel. Im letzten Capitel der Einleitung giebt der Hr. Verf. nachdem er sich auf eine den Kenner bezeichnende Art über die Pflanzenmethoden überhaupt erklärt, und die Wichtigkeit der Erkundigung der Früchte bey der Aufsuchung der Aehnlichkeitsmerkmale der Pflanzen gezeigt, auch einige aller Aufmerksamkeit würdige Winke zur Beurtheilung des verschiedenen Gewichts verschiedener hiebey in Erwähung kommender Eigenschaften der Früchte mitgetheilt hat, eine nach Lage, Gestalt, Zeug und Zahl der Theile geordnete *Uebersicht der in den fünf ersten Hunderten dieses Werks vorkommenden Früchte.* Er bemerkt dabey, dass diese rein karpologische Eintheilung blos zur Erleichterung des Ueberbliks der angezeigten Verhältnisse dieser Früchte dienen soll, und zeigt sehr bündig, dass eine natürliche Pflanzenmethode nie einseitig seyn könne, und man daher so wenig die Frucht allein, als die Blühte, oder einen andern Theil zum einzigen Eintheilungsgrunde annehmen dürfe, da sie vielmehr auf die vergleichende Uebersicht aller Theile und ihrer sämmtlichen Eigenschaften gegründet werden muss. In der Beschreibung der 500 Früchte, die dieser Theil vorlegt, hat sich der Verf. an keine Ordnung in Rücksicht ihrer Auswahl und Stellung gebunden. Es kommen manche noch unbeschriebene Früchte hier vor. Verschiedenen schon beschriebenen hat der Hr. Verf. aus Gründen, die er in der Vorrede vorlegt, neue Namen gegeben. Die Beschreibungen sind in der Ordnung abgefasst, dass der Gattungscharakter voransteht, in welchem nicht blos auf die Frucht, sondern zugleich auf die Blüthe Rücksicht genommen ist. Dann

folgt der Nahme der Art, die auf der angemerkten Tafel, in der angegeigten Figur vorgeſtellt iſt. Auch werden Benennungen, Abbildungen, und Erklärungen andrer Schriftſteller angeführt. Die Beſchreibung ſchildert der Reihe nach das Fruchtgehäuſe, den Fruchtboden, den Saamen, die Saamenhäute, das Eyweiſs, den Dotter und den Kern. Eine auf die Buchſtaben, die den in der Abbildung zerlegt dargeſtellten Theilen beygeſetzt ſind, hinweiſende Erläuterung ſteht unter jeder Beſchreibung.

Durch eine geſchickte, dem Auge nirgends anſtöſſige Vertheilung ſind dieſe 500 Früchte auf 79 Tafeln untergebracht, obgleich die Zerlegung oft über ein dutzend Figuren zur Darſtellung einer Frucht erforderte. Alles iſt von der Hand des Hrn. Verf. ſelbſt gezeichnet, mit einer Richtigkeit, die es zu einem eignen Vorzuge des Werks macht, daſs ſein Verf. auch dieſer Arbeit ſich unterziehen wollte, und mit einer Kunſt, die den ſchönſten Beweiſs vor Augen legt, wie ſehr er in jeder Rückſicht es konnte; Der Stich iſt deutlich, reinlich und fleiſſig, und, obgleich von verſchiedenen Meiſtern, nicht merklich ungleich. Auch Papier und Druck iſt ſchön. Angenehm muſs es unſern Leſern ſeyn, daſs wir ihnen verſichern können, der zweyte Theil werde bald nachfolgen.

* * *

Anm. d. Herausg. Dieſe Recenſion erhielten wir von einem ſehr ſchätzbaren Mitarbeiter, da ſchon eine andere, im vorigen Stücke abgedruckt war; doch denken wir, bey einem *ſo wichtigen und intereſſanten* Werke, bedarf es auch *für zweye* keiner Entſchuldigung.

Plantæ lichenoſæ delineatæ & deſcriptæ a G. Franc. Hoffmann M. D. Vol. I. Faſc. I. II. Fol. Lipſiæ, ap. Cruſium, 1789. 64 Seiten u. 1 Bogen Vorrede und Dedikation. XII illuminirte Kupfertafeln.

Abermals ein vortreffliches, Deutſchland auch bey den Ausländern wahre Ehre bringendes, Werk des durch mehrere, auch zum Theil in unſerm Magazin angezeigte, ſo nützliche als ſolide und ſchöne Schriften, den Botanikern rühmlichſt bekannten Herrn Doctor Hoffmanns.

Der Verf. hat ſich dabey vorgenommen, alle bisher bekannt gewordenen Flechten ſowohl, als auch neue ihm mitgetheilte Gattungen zu ſammeln, nach ſeiner Art, das heiſst, genau und meiſterhaft, zu beſchreiben, und ausgemahlte Abbildungen davon zu liefern. Allenthalben wird der Geburtsört der Gattung angezeigt, und zugleich in bündiger Kürze, das was über ihren Gebrauch und Nutzen, oder ſonſt, merkwürdig ſchiene, angegeben.

Die Abbilduugen ſind alle in natürlicher Gröſſe; bey wenigen ſind merkwürdige Theile derſelben, durch eine mäſſige Linſe vergröſſert vorgeſtellt, im Ganzen aber die allzuſtarken Vergröſſerungen, und feinere Anatomie derſelben, als oft trüglich und zu falſchen Schlüſſen verleitend, verworfen.

Je vier Faſcikel werden einen Band ausmachen, und am Ende jedes vierten Faſcikels wird der Verf. noch die ſogenannten Fructificationstheile mehrerer in den vorher-

gehen-

gehenden Heften vorkommender Arten beschreiben, und auf einigen Tafeln vergrößert abbilden.

Die Familie der Flechten hat er auch hier, wie aus seinen vorhergehenden Schriften schon bekannt ist, und nach dem Beyspiel wackerer Vorgänger, in verschiedene, nicht schwer von einander zu unterscheidende Gattungen, deren Kennzeichen fast ganz von dem äussern leicht in die Augen fallenden Habitus genommen sind, abgetheilt, und dadurch die Uebersicht des Ganzen, und das Aufsuchen einzelner Arten, ungemein erleichtert.

Keine Synonymie ist anders als nach genauer critischer Untersuchung, und selbst, wo es möglich war, nach Vergleichung der von den Verf. selbst vor Augen gehabten Natur, aufgenommen, selbst verschiedene ausgemerzt worden, die der Verf. schon in seinem früheren Flechtenwerk angenommen hatte.

Ein solches Werk zu loben, ist ein sehr überflüssiges Ding. Hoffmanns Name, Kenntnisse, Geschicklichkeit und Fleiss sind bekannt. Von ihm *erwartet* das Publikum nichts mittelmässiges, und ist auch noch nie in seiner Erwartung getäuscht worden. Dass bisher viel Dunkelheit, Verworrenheit und unbestimmtes unter der so weitläuftigen Flechtenfamilie geherrscht habe, ist jedem Botaniker zur Genüge bekannt. Hr. H. liefert uns also nicht blos ein wohlausgearbeitetes, sondern auch nützliches, durch keines der bereits vorhandenen überflüssig gemachtes Werk, das also reiner Gewinn für die Wissenschaft ist, und nicht nur eine gute Aufnahme beym Publikum, sondern auch thätige Unterstützung der Kenner, verdient. Es sollte kaum einer Aufforderung an die

Sammlet bedörfen, dem Verf. alle diejenigen Flechten grosmüthig zuzusenden, von denen sie glauben, dass sie sich entweder durch ihre Seltenheit, oder durch ihre Unbekanntheit auszeichnen.

Das äussere dieses Werks entspricht übrigens dem innern vollkommen. Man ist es auch an Hrn. Crusius schon gewohnt, dass er schönen Geisteswerken auch einen schönen Anzug zu geben sich alle Mühe giebt. Papier, Druck und Kupfer sind so, dass man ohne für Deutschland zu erröthen, dieses Werk auch den schönsten ausländischen an die Seite stellen darf. Die Kupfer insbesondere zeichnen sich durch ihre Treue, und durch die vortrefliche Illumination auf das vortheilhafteste aus.

Nur die einige Bemerkung sey dem Rec. noch zu machen erlaubt. Es hat zwar Hr. H. in gedrängter Kürze jedesmal was von dem medicinischen, diätetischen, ökonomischen oder technologischen Nutzen einer Art bekannt war, am Ende der Beschreibung derselbigen beygefügt. Nun weiss Rec. zwar wohl, dass auch andere, und zwar magistri, in ähnlichen Werken eine gleiche, oder wohl noch gedrängtere Kürze beobachtet haben. War aber das gut? nützlich? Ich zweifle sehr. — Ich möchte solche Werke gern als eine critische Bibliothek, als eine mit Auswahl und Feile gemachte Sammlung *alles* des zuverlässigen, wahren und wesentlich nützlichen, das über den vorliegenden Gegenstand gesagt und geschrieben worden, ansehen. Es sollten Werke seyn, die dem nicht eigentlichen Litterator, alle bis dahin geschriebenen ähnlichen Werke entbehrlich machten: sie sollten, meinem

Sinne nach, nicht blos dem Gelehrten von Profession, dem Botaniker, sondern auch dem Arzte, der keinen Anlass gehabt Botanik zu lernen, der keine grosse Bibliothek besitzt; dem Künstler; dem Handwerker; dem Oekonomen, in denen für sie brauchbaren Punkten, ohne fremde Beyhilfe verständlich seyn. Dazu aber ist die, in vielen Fällen -- besonders in der Naturgeschichte -- sonst so vorzügliche, aphoristische Schreibart, nicht hinlänglich. Ohne ins schwatzhafte zu fallen, wäre da ein Mittelweg zu treffen, der alle obigen Foderungen erfüllte, das Werk wenig vertheurte, und noch oben drein das Lesen desselben angenehmer machen würde. Einen Uebelstand könnte dies, nach meine Einsichten gar nicht verursachen. — — So denke *ich* über diesen Punkt: lasse mich aber durch treffende Gründe gern eines bessern belehren.

Die in den beyden ersten vor uns liegenden Heften dieses Werkes beschriebenen und abgebildeten Arten sind folgende:

Tab. I. *fig.* 1. PULMONARIA *verrucosa* foliacea scrobiculata; foliis subrotundis sinuatis; scutellis rufis. c. f. ROTH in Bot. Mag. St. IV. T. I. f. 2.

" " - 2. " - *reticulata*, foliacea laciniata; foliis sinuatis truncatis, reticulato-lacunosis, scutellis marginalibus.
LICHEN *pulmonarius* L. & plerorumque recentiorum.

- II. 1. 2. UMBILICARIA *exasperata*, undique lævis, superius aspera, tuberculis contortis nigris.

- - - 3. 4. - - *cirrosa*, superne plicato-rugosa glabra; inferne nigerrima cirrosa.
LICHEN *polyrhizos* L. ?

Tab. III. *Fig.* 1. LICHENOIDES *flammeum*, tubulosum cæspitosum, scutellis concoloribus.
LICHEN *flammeus*. L.

-- -- 2, 3. -- *hispidum*, foliiforme laciniatum: laciniis adscendentibus semitubulosis, margine hispidis.
LICHEN *hispidus* Schreb. Scop. Leers. Willden.

-- -- 4. -- *ciliare*, corniculatum, erectiusculum, laciniis linearibus palmatis ciliatis; scutellis pedunculatis.
LICHEN *ciliaris*, Linn. & plerorumque recentiorum.

-- IV. 1. PELTIGERA *polydactylos*, fronte ascendente subtus venosa; peltis digitatis parvis.
LICHEN *polydactylon* Neck. Leers. Web. Lightf. γ.

-- 2. -- *sylvatica*, subcoriacea, sinuato-laciniata scabra; peltis ascendentibus parvis.
LICHEN *sylvaticus* Linn.

-- V. 1. CORALLOIDES *paschale*, solidum, tectum foliolis tartareis; tuberculis fungosis subfuscis.
LICHEN *paschalis* Linn. & plerumque recentiorum.

-- -- 2. -- *aculeatum*, subcompressum fuscum, furculis aculeatis; tuberculis radiatis.
LICHEN *aculeatus*, Schreb. Web. Leys. *hispidus* Lightf.

-- VI. 1. PELTIGERA *aphtosa*, fronte lata verrucosa, subtus longis radiculis hirsuta.
LICHEN *aphtosus*, Linn. & plerorumque recent.

-- -- 2. -- *venosa*, minima, subtus venosa; peltis sessilibus planis orbiculatis.
LICHEN *venosus*, Linn. & pler. recent.

Faſc. II. T. VII. *fig.* 1. SQUAMARIA *pinaſtri*, foliacea adſcendens, laciniato lobata criſpa, margine pulverulenta, flava.
LICHEN *pinaſtri*, Scop.

- - 2. *juniperina*, foliacea adſcendens laciniata criſpa, fulva; ſcutellis fulvis.
LICHEN *juniperinus*. L.

T. VIII. 1. PSORA *cæſia*, cruſtacea adpreſſa, albidocinerea; ſcutellis concoloribus, tuberculis intermixtis cæſiis (nova).

- - 2. SQUAMARIA *pulverulenta*, adpreſſa, foliolis linearibus obtuſis lobatis crenatis, polline conſperſa; ſcutellis nigricantibus.
LICHEN *pulverulentus* Screb. Web. Wilden.

- IX. 1. LICHENOIDES *islandicum*, corniculatum foliaceum adſcendens, laciniatum: laciniis bicornibus; marginibus elevatis ciliatis.
LICHEN *islandicus*, Linn. & pler. recent.

- - 2. *furfuraceum*, corniculatum decumbens ſubvilloſum; laciniis acutis, inferne nigris reticulatis.
LICHEN *furfuraceus* Linn. & pler. recent.

- X. 1. USNEA *capenſis*, filamentoſa ramoſa erecta, ciliata flava; orbiculis fulvis radiatis.
LICHEN *capenſis* L. Suppl.

- - 2. PULMONARIA *herbacea*, foliacea lobata: foliis imbricatis obtuſe crenatis, glabris; ſcutellis fulvis.
LICHEN *herbaceus* Hudſ., *lætevirens* Lightf., *mutabilis* Ehrh.

- XI. 1. VERRUCARIA *hæmatomma*, tartarea albida; verrucis marginatis truncatis ſanguineis.
LICHEN *hæmatomma* Ehrh.

Tab. XI. fig. 2. PATELLARIA *ſcrupoſa*, tartarea ſubcinerea patellis immerſis excavatis nigricantibus.
LICHEN *ſcrupoſus*. Schreb.

- - - 3. VERRUCARIA *ſulphurea*, tartarea, verrucoſa ſulphurea; verrucis nebuloſis nigricantibus.
LICHEN *calcarius* Leers.

- XII. 1. PATELLARIA *cinerea fuſca*, cruſtacea cinerea; patellis complanatis rufeſcentibus tenuiſſime marginatis.
LICHEN *cinereo-fuſcus* web.

- - - 2-4. VERRUCARIA *immerſa*, calcaria albida; verrucis immerſis nigris.
LICHEN *immerſus* Web. Latourette.

- - - 5. PATELLARIA *perella*, tartarea verrucoſa albida; patellis concoloribus obtuſis tumentibus.
LICHEN *parellus* Lin. & aliorum.

Wäre es nicht dienlich, wenn der Geburtsort bisweilen etwas weitläuftiger, auch für die Ausländer befriedigend, angegeben würde?

De Clematide Vitalba LINN. ejusque usu *medico. Dissert. inaug. med. quam - pro gradu Doctoris -- exam. submitt. Johannes Abraham Theodor* Müller. *Franco -- Regiomontanus. Erlang. typ. Kunstmann.* 1786. 4. pl. 28.

Die *gemeine Waldrebe* wurde schon von den ältern Aerzte wider verschiedene Krankheiten gebraucht; aber der Gebrauch derselben kam vor vielen Jahren in Vergessenheit. Neuerlich hat uns Herr *Stoerk* durch viele Versuche gezeigt, dass man die Clematis recta LINN. als ein gutes Arzneymittel in schweren Krankheiten mit dem besten Erfolg --- allein mit Vorsicht --- anwenden könne. Da aber diese Pflanze nicht überall wächst, und sie nicht leicht frisch in Menge zu bekommen ist, so hielt es Herr Müller der Mühe werth, genaue Versuche mit der gemeineren Waldrebe oder *Clematis Vitalba* L. anzustellen, um zu entdecken; ob sie an Kräften und Wirksamkeit der Stoerkischen Clematis rect. gleich oder ähnlich wäre, und sie statt jener könne gebraucht werden. Im §. 1. führt der Herr Verf. die Schriftsteller an, bey denen man die verschiedenen Benennungen, Beschreibungen, Holzschnitte oder Kupferstiche der in und ausser Deutschland wachsenden Waldrebe antrift. Die von Hrn. von Haller angeführte zwey Spielarten (foliis pleraque dentatis vel foliis pleraque integerrimis) sind so wenig von einander unterschieden, dass sie auch *Jacquin* und *Allioni* mit Stillschweigen übergangen haben. Die gemeine Waldrebe wächst in Deutschland (nördliche Gegenden

ausgenommen.) Zum arzneylichen Gebrauch dienen vornehmlich die Blätter, welche, ehe die Pflanze zu blühen anfängt, gesammelt, und an einem schattichten und nicht feuchten Orte müssen getroknet werden. Sie haben keinen beträchtlichen Geruch, aber einen desto stärkern Geschmack. Frische Blätter verursachen auf der Zunge und im Gaumen ein Brennen und ziehen daselbst und auf der Haut kleine Blasen. Trokne Blätter sind gelinder, gekäut aber brennen sie im Gaumen. Von gekäuten Blumen empfindet man auch ein Brennen auf der Zunge und im Gaumen. Frische Blätter auf die Haut gelegt, machen dieselbe roth und ziehen Blasen, getroknete aber haben diese Kraft nicht. Frisch ist diese Pflanze am schärfsten. Im §. 4. beschreibt Hr. Müller die chemische Untersuchung dieser Pflanze. Auf ein Pfund getrokneter und klein geschnittener Waldrebenblätter wurden eine hinreichende Menge reines Wasser geschüttet, und destillirt. Gleich zu Anfange der Destillirung gieng milchfärbigtes Wasser über, woraus der Herr Verfasser schloss, dass er ein wesentliches Oel zu erwarten hätte, welches er auch hernach rein und von gelber Farbe erhielt, aber nicht in solcher Menge, dass man es leicht hätte absondern können. Der Geschmack desselben war sehr scharf. Das Rückständige in der Blase wurde wieder gekocht, ausgeprest und eingedickt, und gab fünf Unzen, sieben Drachmen und 15 Gran, Erstes wässerichtes Extract, welches zwar kein Brennen im Gaumen verursachte, gekäut aber den Speichel häufig hervorlokte. Das Ueberbleibsel vom ersten wässerichten Extract, wog sechs Unzen. Von

dieſem wurden zwey Unzen und zwey Scrupel mit einem Pfund höchſtrektificirten Weingeiſt übergoſſen, der Spiritus davon abgezogen, und man erhielt nach gelindem Einkochen zweytes geiſtiges Extract, 2 Drachmen und zwey Scrupel an Gewicht. Der über das Kraut von der gemeinen Waldrebe abdeſtillirte Geiſt war ſcharf, und das erſte geiſtige Extract hatte einen balſamiſchen Geruch und einen bitterlichen zuſammenziehenden Geſchmak.

Eine Unze oder 480 Gran von dieſem Kraut enthält

Erſtes wäſſerichtes Extract	Gran	236
Zweytes geiſtiges —	—	38
Erſtes geiſtiges —	—	90
Zweytes wäſſerichtes —	—	80

Sechs Pfunde getroknetes Waldrebenkraut wurden verbrannt, und gaben ſieben Unzen und eine Drachme Aſche, welche mit deſtillirtem Waſſer gekocht, filtrirt, abgedünſtet, und vier und zwanzig Stunden an einen kühlen Ort geſezt wurde, damit ſie ſich kriſtalliſiren möge; dieſes aber geſchahe nicht, ſondern es fiel nur eine weiſſe Erde zu Boden; auch bey der zweyten Abdünſtung bemerkte man dieſes. Nachdem es wieder an einen kalten Ort gegeſezt wurde, erhielt man eine Drachme Kriſtallen. Bey der dritten Abdampfung præcipitirte ſich weiter keine weiſſe Erde, ſondern nun empfand man einen alkaliſch-flüchtigen Geruch, den man vorher nicht bemerkt hatte. Das Rückſtändige, welches keine Kriſtallen mehr abſezte, wurde bis zur trokne abgeraucht, und gab ſechs Drachmen, zwey Scrupel und 8 Gran alkaliſches Salz, das in der Luft zerfloſs und mit allen Säuren aufbrauste. Die oben erwähnten Kriſtallen wurden in deſtillirtem Waſſer aufgelöst,

dieſer Auflöſung in Salpeterſäure aufgelöstes Queckſilber langſam beygemiſcht, worauf ein mineraliſches Turpeth zum Vorſchein kam. Mehrere Verſuche bewieſen, daſs dieſe Kriſtallen aus mineraliſchem und etwas vegetabiliſchem Alkali mit Vitriol- und Salpeterſäure verbunden aber nicht geſättigt, zuſammengeſezt ſeyen. Weitere Verſuche mit der in der gemeinen Waldrebe enthaltenen Erde bewieſen, daſs ſie eine Kalk- Kieſel- und Eiſenerde als Beſtandtheil in ſich habe. Die beträchtliche Schärfe dieſer Pflanze bewog den Herrn Verfaſſer zu unterſuchen, ob ſie nicht Zuckerſäure enthalte, allein er konnte ſie nicht herausbringen, ob er gleich genau nach Bergmann arbeitete. Herr Müller zweifelt aber nicht, daſs es geſchehen könne, wenn die Pflanze noch friſch iſt. Ein Pfund von der getrokneten gemeinen Waldrebe wurde in eine Retorte gethan und trocken deſtillirt; zuerſt kam ein Waſſer von zuſammenziehendem Geſchmack, hernach ein flüſſiges gelbes und ſcharfes Oel, und endlich ein butterartiges, ſchwarzes und ſehr ſtinkendes Oel, lezteres wog drey und eine halbe Drachme, erſteres eine Drachme. Das in der Retorte zurückgebliebene wog vier Unzen. — Der wäſſerichte Aufguſs dieſer Pflanze blieb vom Langenſalz und von Säuren unverändert, vom Eiſenvitriol aber wurde er ſchwärzlich, als eine Anzeige, daſs ſtyptiſche Theile in ihr enthalten ſeyen. Da der Geſchmack der gemeinen Waldrebenwurzel anzeigte, daſs ſie nicht unwirkſam wäre, ſo ſtellte Herr Müller auch eine chemiſche Unterſuchung mit derſelben an, und ſie gab bey ähnlicher Behandlung ähnliche Erſcheinungen; auch glaubt der Ver-

faſſer, daſs die Stengel allenfalls anſtatt der Blätter genommen werden könnten. —— Aus den angeſtellten Verſuchen folgert er (§. 14.) daſs die Waldrebe, wie mehrere ſcharfe Arzneymittel, einen doppelten wirkſamen Beſtandtheil in ſich enthalte, nehmlich ſowohl einen fixeren, als flüchtigeren und beweglicheren, auf welche bey Beſtimmung ihrer Kräfte Rückſicht genommen wird. Das fixere iſt erdigt und gummigt-harzigt, das flüchtigere ſalzigt-öhlicht-ſeifenhaft. Sie gehört unter die auflöſenden, verdünnenden, Schweis- und Urintreibenden, wie dies leztere der Hr. Verf. an ſich ſelbſt erfahren hat — unter die ſtärkenden, indem die flüchtigen Theile zur Vermehrung der Federkraft etwas beytragen, äuſſerlich unter die rothmachenden und blaſenziehenden Mittel. Wird ſie bey Geſchwüren gebraucht, ſo befördert ſie die Erzeugung eines guten Eiters, und ſie werden dadurch gereinigt, ſo wie ſie auch die Federkraft und Stärke der Gefäſſe ſowohl, als auch des zelligten Gewebes vermehren kann.—— Es iſt wohl zu merken, daſs die jungen zarten Blätter wegen ihrem vielen enthaltenen ſchleimigen und wäſſerigten Weſen den ältern Blättern an Wirkſamkeit nicht gleich kommen, weil dieſe nach gut verarbeitetem Saft viel ſchärfer ſind. Auch verlieren die alten und ſtark getrokneten Blätter wegen der leichten Ausdünſtung der feinen Theile, ihre Schärfe, und werden bald ganz unwirkſam, ſo wie dies bey andern ſcharfen Pflanzen ebenfalls zu geſchehen pflegt. —— Das Lob, das ältere Aerzte der gemeinen Waldrebe beylegen, ſcheint ſie mit der Clematis daphnoides, und mit andern den Namen Clematis führenden Gewächſen, die man nicht immer

genug von ihr unterſchieden hat, theilen zu müſſen; doch führt Hr. Müller verſchiedenes dahin gehöriges an. Die vorzüglichſten Krankheiten, in welchen Hr. Stoerk die Clematis recta mit Nutzen gebraucht hat, ſind heftiges Kopfweh, Melancholie, Krätze, krebsartige, bösartige Geſchwüre, Krebs, ſchwämmigte Auswüchſe, harte Geſchwulſt, veneriſche Knoten und bey verſchiedenen veneriſchen Zufällen. Der Hr. Verf. ſchlieſst aus der Analogie, daſs die Clematis Vitalba ebenfalls mit Nutzen angewandt werden könne. Er hat aber hier nur erſt in Anſehung einiger Fälle den Beweiſs durch Erfahrungen, die theils im kliniſchen Inſtitut zu Erlangen unter Aufſicht des Hrn. Hofrath Wendt, theils von ihm ſelbſt angeſtellt worden ſind, führen können, aus welchem erhellt, daſs ſie in ſkroflichter Schärfe, bey hartnäkigtem rheumatiſchem Kopfweh, und ſelbſt hey ziemlich eingewurzelter Venusſeuche ſehr gute Dienſte gethan hat. Die getrokneten Blätter werden mehrentheils als Aufguſs gebraucht. Im §. 18. betrachtet der Hr. Verf. die gemeine Waldrebe als Gift, in welche Reihe ſie von einigen Aerzten, *Gmelin*, *Piihn*, &c. geſtellt wurde; doch kann man nicht erweiſen, daſs ſie Menſchen oder Vieh getödtet habe: ſondern ſie wird vielmehr, wie auch andere Arten von Clematis, bisweilen mit zur Speiſe und Getränk — in Siberien wird die Clematis hexapetala PALLAS. als Thee getrunken — gebraucht, wie der Verf. noch zulezt anführt, und die praktiſchen Aerzte auffordert, die gemeine Waldrebe in den Fällen, wo man die Flammula Jovis oder auch die Pulſatilla nigric. und verſchiedene Ranunkelarten gebrauchen kann, zu verſuchen. In der Vorrede em-

pfiehlt er den fleiſſigern Gebrauch der innländiſchen Arzneymittel, welches Recenſenten ſehr wohl gefallen hat, weil er durch häufige Erfahrungen überzeugt iſt, daſs dieſe öfters von gröſſerer Wirkſamkeit ſind, als viele durch Alter und langes Liegen auf der Materialkammer unwirkſam gewordene und von Würmern zerfreſſene ausländiſche Arzneymittel, welche man mehrentheils ziemlich theuer bezahlen muſs. Uebrigens beſtätigt Recenſ. die gute Wirkung dieſes Krauts in einer veneriſchen Krätze, äuſſerlich gebraucht, und fügt die kleine Anmerkung hinzu, daſs Hr. *Vicary* (*Hiſtoire de la ſociété royale de médecine, anno* 1779. *avec les mémoires de médecine* &c. Paris 1782.) die Clemat. Vitalba zu gleichem Gebrauche ſchon vorgeſchlagen habe.

* * we * *

* * *

Reiſe durch einige der mittlern und ſüdlichen vereinigten nordamerikaniſchen Staaten nach Oſt-Florida und den Bahama-Inſeln unternommen in den Jahren 1783 und 1784 von Joh. David Schoepf, D. A. W. D. *Hochfürſtl. Brandenb. Onolzb. und Culmbachiſcher Hof- und Militairmedicus, Landphyſikus, des Mediz. Colleg. zu Bayreuth Rath und der Geſellſch. nat. Forſch. Freunde zu Berlin Mitglied.* Erlangen bey Palm 1788. gr. 8. Erſter Theil.

Herr Dr. *Schoepf*, der ſich ſchon durch ſeine *Materia medica americana potiſſimum regni vegetabilis* und durch

feine *Beyträge zur mineralogiſchen Kenntniſs des öſtlichen Theils von Nordamerika* als ein genau beobachtenden Arzt und Naturforſcher gezeigt hat, theilt uns in dieſer ganz vortreflichen Reiſebeſchreibung viele gemeinnützige Bemerkungen mit, für welche wir ihm allen Dank wiſſen. Der Hr. Verfaſſer hat vom Junius 1777 bis Julius 1783 als Feldmedicus der Anſpachiſchen Truppen in Amerika gelebt, und nach geendigtem Kriege eine Reiſe durch einige Theile von Amerika unternommen. Von verſchiedenen Pflanzen, und ihren Wirkungen hat Hr. Schoepf bereits in der oben angezeigten Schrift Rechenſchaft gegeben. In der vor uns liegenden Reiſebeſchreibung finden wir noch viele wichtige Nachrichten, welche in unſern Plan gehören; und von denen wir folgendes auszeichnen. In den letſten Tagen ſeines Aufenthaltes in Philadelphia beſucht Hr. Schoepf den Hrn. *Bartram*, den Sohn des ſo würdigen und verdienſtvollen Kräuterkundigers, deſſen Hr. Kalm ſo oft in ſeinen Nachrichten erwähnt, und der erſt vor 6 Jahren in einem hohen Alter verſchieden iſt. Bartram der Vater, war ein bloſſer Gärtner, durch eigene Anlage und Fleiſs aber, und faſt ohne allen Unterricht wurde er der erſte Botaniker in Amerika, welchen Linné, Collinſon und andere Gelehrte mit ihrem Briefwechſel belehrten. Er war freylich mehr Sammler als Gelehrter, aber ſeinem Eifer und Liebe zu den Pflanzen hat man die Entdeckung vieler neuen zu danken. Er hat mehrere und lange Reiſen zu Fuſs durch die Gebürge und verſchiedene Provinzen, und unter andern in Geſellſchaft Hrn. *Kalms* und Konrad *Weiſſers* (eines Deutſchen) in das Innere von

Canada gemacht. Der Bartramſche Garten liegt an einem höchſt angenehmen Abhange, jenſeits des Schuylkill, ohnweit ſeiner Vereinigung mit dem Delaware. Der Sohn, gegenwärtiger Beſitzer des Gartens, folgt den Beſchäftigungen ſeines Vaters, und unterhält eine nicht unanſehnliche Sammlung von verſchiedenen Nordamerikaniſchen Gewächſen, beſonders Sträuchen und Bäumen, mit deren Saamen und Ablegern er einen vortheilhaften Handel nach Frankreich und England treibt. Ungeachtet er der kräuterluſtigen Welt nicht ſo bekannt iſt, als ſein Vater, ſo verdient er es nichts deſto weniger zu ſeyn. Verſchiedene ſeiner Jugendjahre brachte er unter den Florida-Indianern zu, und ſammelte dortige Gewächſe. In dem kleinen Raume ſeines Gartens findet ſich wirklich eine groſſe Verſchiedenheit amerikaniſcher Gewächſe zuſammengedrängt; unter anderu die meiſten Sorten der verſchiedenen und nicht durchgängig bekannten amerikaniſchen Rebenarten und Nadelhölzer. Die Sarracenia uud einige andere Sumpfgewächſe laſſen ſichs hier nach Hrn. Schoepfs Bericht recht wohl ſeyn und beſtätigen die Bemerkung, die er vorher öfters mit Verwunderung gemacht hat, daſs nemlich die meiſten amerikaniſchen Gewächſe ganz, oder ziemlich gleichgültig in Abſicht auf ihre Standorte zu ſeyn ſcheinen; auch hat der Hr. Verf. ſeit ſeiner Rückkunft an verſchiedenen Orten, in England und Deutſchland, vielerley amerikaniſche Bäume und Sträucher auf troknem Lande wachſen und gedeihen ſehen, die er in ihrem Vaterlande nur an ſumpfichten Stellen zu finden gewohnt war. Der Geſchmack an Gärtnerey iſt, wie überhaupt in Amerika, auch in Phi-

ladelphia noch in seiner Kindheit. Man findet noch nicht viele ordentlich angelegte und unterhaltene Gärten. Man hat die meisten nördlich europäischen Gartenfrüchte und Blumen eingeführt. Viele kommen gut fort, und haben sich sogar verbessert, andere verliehren unter der nachläßigen Behandlung. Ausser verschiedenen Arten und Abarten von Pumpkins, Squasches und Kürbissen, deren Anbau schon bey den einheimischen Indianern üblich war, hat die amerikanische Gärtnerey nichts eigenes. Einige unserer Gartengewächse wurden erst durch die deutschen Truppen bekannter, wie z. B. die Kohlraben, Broccoli, schwarzen Rettige. So mangeln ihnen auch verschiedene unserer guten Obsarten, oder werden wenigstens nur selten, und nicht die besten Sorten davon angetroffen, wie z. B. Pflaumen, Aprikosen, Wallnüsse, gute Birnen, die zahme Kastanie, Stachelbeeren und andere, und zwar blos aus Unterlassung gehörig damit angestellter Versuche, Warte und Pflege; denn der Amerikaner liebt nur vorzüglich das, was sich selbst überlassen gedeihet, und begnügt sich daher mit der reichen Fruchtbarkeit seiner Kirsch- Aepfel- und Pfirschbäume, ohne auch um diese mögliche und oft nöthige Verbesserung bekümmert zu seyn. Vom Pelzen und Okuliren weiss man in Amerika wenig oder nichts, oder übt es zum wenigsten sehr sparsam. Der Geschmack an Gartenblumen ist ebenfalls noch sehr eingeschränkt; doch finden sich mit unter einige Blumisten. Gewöhnlich trift man in Gärten nicht viel mehr an, als wilden Jasmin, Sammtblumen, Kugelamarant, Hibiscus syriacus und andere gemeine Sachen; schöne Nelken, Ranunkeln,

Aurikeln und dergl. wird man wenig gewahr. Längſt dem Wege von Philadelphia ſah der Hr. Verf. wenige Blumen, und keine groſſe Verſchiedenheit in den Gewächſen. Die Waldungen enthielten hauptſächlich die verſchiedene Gattung nordamerikaniſcher Eicheln, Saſſafras, Tulpenbäume, Nüſſe, Kaſtanien, Birken, Ahorn und andere, die auch an der Küſte gewöhnlich ſind. An den Leheighufern wachſen Kalmien, Rhododendron, Cephalanthus, Saſſafras, Azaleen, Tulpenbäume, Magnolien und eine Menge anderer, die wir ſehnlich als Gäſte in unſere Gärten wünſchen. Alle europæiſche Gartengewächſe gedeihen in Bethlehem, unter der guten Aufſicht unverdroſſener und achtſamer Gärtner, vortrefflich. Man hat ſehr ſchönen Blumenkohl, welcher in Neuyörker- und Philadelphiniſchen Gärten nicht gedeihen will; die Seeluft, welche man dort deshalben anklagt, kann nach Vermuthung des Hrn. *Schoepf*, unmöglich ſo zuwieder ſeyn, da man beſonders ſchönen Blumenkohl an den Küſten von Holland ſowohl als in England erzielet. Es mag wohl an vernachläſſigter Wartung und Pflege liegen. Pfirſiche und Birnbäume, die ſonſt recht viele und gute Früchte trugen, kränkeln ſeit einigen Jahren; auch dies klagte man zu Nazareth, ohne daſs man eine beſtimmte Urſache davon angeben konnte. Ein Gärtner ſuchte ſie im zu häufigen Ausfluſs des Gummi und der darinn ſich niſtenden Inſecten. Die umherliegenden Hügel bey Schœnek waren blos mit der niedrigen Buſchweide (Quercus nana) bewachſen, nur hie und da, und ganz einſam ſtand ein Kaſtanienbaum, oder eine der andern Eichen. Theils überſahe, theils kam Hr. Schoepf

über einige tauſend Morgen Landes, die beynahe nichts als dieſe Gattung Eichen tragen. Ihre krummen und buſchigten Stämme überſteigen nur ſelten die Höhe von 3 - 4 Fuſs, mitunter kamen zwar einige von 10 - 12 oder 15 Fuſs vor, aber äuſſerſt wenige. Es ſcheint dieſe Eiche ſich vortreflich dieſer troknen und ſonſt unfruchtbaren Hügel zu bemächtigen. Auch ſucht man unter ihnen vergeblich eine Verſchiedenheit von andern Pflanzen. Nur die actæa racemoſa, die galega virginiana, ſophora tinctoria, gerardia und einige wenige andere nebſt trokenem borſtigem Graſe fand der Hr. Verf. hier. Amerika iſt das Land der Eichen, alle Waldungen beſtehen dem gröſten Theil nach aus Eichen, aber überall ſind ſie weder groſs noch ſtark. An dem Ufer bey Harris Ferry erregte ein Hirſchhorn ſumach (Staghorn ſumach, Rhus typhinum) von ſeltener Gröſſe und Dicke die Bewunderung des Hrn. Hofmedicus; er war im Stamm über zwölf Fuſs hoch, und hatte vielleicht nahe an einem Fuſs im Durchmeſſer. In den nœrdlichern Gegenden bleiben ſie kleiner und buſchigter. An dem gekrümmten Ufer der Juniata-Creek kommen Kalmien, Cephalanthi, Rhododendron, Weymouth-Fichten, hohe Eichen, Kaſtanien und Buchen vor. In der gebürgigten Gegend bey Bedford war die blaue Magnolie oder Bergmagnolie — Magnolia acuminata Lin. — einer der merkwürdigern Bäume. Man nennt ihn da den Kukumern - oder Gurkenbaum, weil ſeine langen Zapfen, ehe ſie reifen und ſich öffnen, mit jener Frucht der Geſtalt nach einige Aehnlichkeit haben. Er hat in ſeinem Saamen - Behältniſſen, und, aber doch ſchwächer, in

der Rinde und den Blattſtängeln, mit den übrigen Magnolien die ſehr angenehme gewürzhafte Bitterkeit gemein; um deſswillen man auch die erſtern Theile zu bittern geiſtigen Aufgüſſen häufig anwendet. Von ſeinen Geſchlechtsverwandten unterſcheidet er ſich durch ſeinen Standort; man findet ihn nur in den Gebürgen an troknen Stellen, und er verträgt mehr Kälte als jene. Die zeitigen Saamenbehältniſſe riechen angenehm, und ihr Geſchmack ähnelt dem Kalmus etwas. Die unreifen Früchte ſchwärzen die Finger, und greifen die Meſſer an. — Bey Laurelhill werden viele Pfunde von Giẹnſeng — *Panax Quinquefolium* L. — Polygala ſenega und virginiſche Schlangenwurz, (Ariſtolochia ſerpentaria) geſammelt. — In einem neuen gelegten und ungedüngten Garten bey Pittsburg ſtunden noch die Stengel der gemeinen Sonnenblume, die nicht weniger, als 20 Fuſs hoch, und 6 Zoll im Durchſchnitt meſſen und beynahe holzartig waren. Die Waldungen hatten Kaſtanien, Buchen, Saſſafras, Tulipbäume, wilde Kirſchen, rothen Ahorn, Zuckerahorn, ſchwarze Wallnüſſe, Hikkory und ihre Abarten, verſchiedene Gattungen Eichen, die Nüſſe, den Liquidambar, und andere an den Küſten bekannte Bäume, die aber hier ſchöner und ſtärker waren. Man zeigte Hrn. Schoepf, als eine unbekanntere Art, etliche Bäume, die ganz der Gleditſchia triacanthos ähnlich waren, aber gar keine Stacheln hatten. Unter den etwas ſeltneren Bäume ſind die Papaws — *Annona glabra* — *Gron. virg.* p. 83. *Annona fructu luteſcente lævi &c. Catesby* II. 85? zu rechnen, welche vorzüglich nur in feuchtem fettem und ſchwarzem Boden vorkommen, den man nach ihnen

auch öfters Papawboden nennt. Es ſind ſchlanke mit weiſſer und glatter Rinde bekleidete und ſchön belaubte Bäume. Ihre glatte und eyförmige Frucht, wenn ſie überreif, iſt zwar nicht unangenehm, doch auch nicht nach jedermanns Geſchmacke. Sie haben einen Ananas-ähnlichen, Rinde und Blätter aber einen widerlichen unangenehmen Geruch. Der Zuckerahorn wird von den Landleuten dieſer Gegenden häufig benutzt, weil die Fracht den gewöhnlichen Zucker für ſie zu theuer macht. Der Baum wächst häufiger hier im Gebürge als vorne an den Küſten; und man erblickt hin und wieder in den Wäldern Rinnen und Tröge, worinnen der Saft geſammelt wird. Bekanntlich bedienen auch Indianer ſich deſſelben und kochen ihn gleich auf der Stelle ein. Andere bereiten ihn zum Verkauf; das Pfund zu einem und einem halben bis 2 Penſylv. Schillinge. Er iſt gewöhnlich zwar braun, etwas ſchmutzig und ſchleimig, kann aber durch öftere Reinigung ſchön und angenehm gemacht werden. Ein einheimiſcher Thee wird aus den Blättern der Red-root — Ceanothus americana — verfertigt, welcher wirklich ſich nicht übel trinkt, und gar wohl den geringern Sorten des Bohea-Thees an die Seite geſezt werden dürfte. Auſſer den ſonſt gewöhnlichen und unbekannten Sorten der wilden amerikaniſchen Weinreben findet ſich auf den tiefern und ſandichten Ufern des Ohio eine beſondere Rebe, mit einem niedrigen buſchigten Stamme; ſie trägt kleine runde ſchwarze und ſüſſe Beeren, und kam dem Hrn. Hofmedicus ſonſt nirgends vor. Ginſeng und beyde Gattungen der Schlangenwurzel ſind häufig, und werden fleiſſig geſammelt. Von andern Arzneygewächſen fin-

den ſich die Collinſonia, Veronica virginica, Lobelia ſyphilitica, Aralia racemoſa, nudicaulis, Spiræa trifoliata, Actæa racemoſa, Aſclepias tuberoſa, Ariſtolochia fruteſcens &c. Es würden unter andern dieſe Waldungen viele neue Beyträge zu dem Geſchlecht der Schwämme liefern, von welchen ſich hin und wieder ungewöhnlich groſſe ſpecimina finden. Hr. Schoepf hatte ein weiſſes Lycoperdon, das zwey und ein viertel Pfund wog, einen Fuſs, 8 Zoll im Durchſchnitt hatte. Von Boletis paraſiticis &c. kommen eben ſo ungewöhnliche, als faſt ungeheuer groſſe Arten vor. Bey den *Glades* wird der Helianthus tuberoſus hin und wieder in den Gärten gebaut, und ein mittelmäſſig gutes Dünnebier daraus gebrauet, auch Sirup daraus gekocht. Zu *Mac Donalds - Tavern* wurde der Hr. Verfaſſer mit noch einer andern einheimiſchen Theepflanze bekannt; es war eine Gattung Solidago. (Solidago *ſuaveolens*, foliis lanceolato - linearibus, integerrimis, acutis, ſubquinquenerviis, punctatis, glabris, tenerrime ciliatis. Virga aurea americana &c. Plukn. alm. p. 389. tab. 116. f. 6.) Man ſammelt und dörrt die Blätter über gelindem Feuer. Um Fort Littleton ſollen viele 100 Pfund von dieſem Bohea Thee, wie er da genannt wird, gemacht worden ſeyn, ſo lange der Chineſiſche ſeltner war. Die mancherley Mittel, welche dem Hrn. Verfaſſer in verſchiedenen Gegenden gegen den Schlangenbiſs angezeigt und angeprieſen worden, ſind folgende: Collinſonia canadenſis (*Horſe weed*) Cunila mariana (*Penny - royal*) Cynogloſſum virginicum, Hydrophyllum canadenſe, Convolvulus purpureus (mit dem Saft dieſer Pflanze beſalbte nach Catesby ein Indianer

ſeine Hände, nahm und betaſtete nachher eine Klapper-Schlange ohne Furcht und Schaden.) Gentianæ ſpecies, Eryngium aquaticam, Sanicula canadenſis, Ribes nigrum, Hypoxis erecta, Uvularia perfoliata, Pyrola maculata, Phytolacca decandra; Aſarum canadenſe & virginicum, Spiræa trifoliata (Ipecac.) Actæa racemoſa, Sanguinaria canadenſis, Thalictri ſpecies, Ranunculus repens & alii Ranuncul. Scrophularia marilandica, Polygala ſenega, Hieracium venoſum, Prenanthes alba, Serratula ſpicata & ſquarroſa, Solidago canadenſis, Erigeri ſpecies, Ariſtolochia ſerpentaria, Quercus nigra, Juglans alba & nigra, Acer negundo, Veratrum luteum, Osmunda virginiana, Adianthum pedatum, Hypnum caſtrenſe.

Von dieſen mancherley Pflanzen werden meiſtens die Wurzeln geſtoſſen oder gekauet, auf die Wunden zu legen verordnet, von einigen aber auch Blätter und Rinde. Die Ariſtolochia ſerpentaria und Polygala ſenega haben ſich unter allen oben verzeichneten Pflanzen doch immer in vorzüglicher und allgemeiner Achtung erhalten, und dieſen iſt noch der Roberts Plantain — Erigeri ſpecies — beyzufügen, welcher von verſchiedenen Männern und beſonders dem Hrn. Doctor *Otto* in Bethlehem aus zuverläſſigen und oft beſtätigten Erfahrungen gerühmt ward, und vielmals noch vortreffliche Dienſte leiſtete, wo ſchon deutliche Zeichen des in das Blut aufgenommenen Giftes ſich äuſſerten. Dieſe noch wenig bekannte Pflanze wächſet gern auf hügelichten Gegenden, und iſt häufig um Bethlehem anzutreffen, man hält ſie daſelbſt aus Vorſicht in Gärten, um ſie benöthigten Falls auch ſogleich finden zu können.

Ihre Blätter haben einen bitterlichen, ſcharfen, beiſſenden Geſchmack. Sie werden friſch gequetſcht auf die Wunde gelegt und öfters erneuert, und dabey ein ſtarker Abſud davon reichlich zu trinken gegeben. Ein anderes bewährtes Mittel wurde vor nicht vielen Jahren durch einen caroliniſchen Neger, *Cæſar* bekannt, deſſen Anzeige ihm der Staat von Nordcarolina mit ſeiner Freyheit und einer anſehnlichen Summe Geldes belohnte. Von dieſes Mittels vorzüglicher Wirkſamkeit ſchien man durch viele vorhergegangene Erfahrungen überzeugt zu ſeyn. Es beſteht in den Wurzeln des Hoarhound's (*Marrubium album*?) und Plantains (Plantago major? vel lanceolata?) Beyde Wurzeln werden zu gleichen Theilen gemiſcht, und drey Unzen davon in zwey Quart Waſſer bis zur Hälfte eingekocht, ein Drittheil dieſes Abſudes nimmt der Verwundete drey Morgen nach einander nüchtern. Es erleichtert die Zufälle, und heilet vollkommen, wenn der Gebrauch fortgeſetzt wird. Hat man die friſchen Wurzeln und Kräuter bey Hand, ſo werden ſie geſtoſſen und ausgepreſst, und ein ſtarker Löffelvoll des Saftes täglich eingegeben. Zwey Löffelvoll ſollen zur Kur ſchon hinreichend ſeyn. Die ausgepreſsten oder abgekochten Kräuter werden auf die Wunde gelegt, oder ſtatt deſſen ein in Rum genetztes Blatt Toback. Beyde oben genannten Pflanzen ſind europäiſchen Urſprungs, und wachſen in Amerika als Fremdlinge nur in den angebauten Ortſchaften, aber nicht in den Wildniſſen. Bey *Bladensburg* ziehen ſich die Neger Been-nuts (Arachis hypogaea.) Dieſe Pflanze hat, nebſt einigen andern aus der nemlichen Klaſſe, die ſeltene Eigenſchaft, ihre Saamenhülſen unter die Erde zu

vergraben. Die Blume kömmt tief am Stengel zum Vorſchein, und neigt ſich gegen den Boden, in welchem das Piſtill ſich vergräbt, unter der Erde fortwächst, und runde Schoten mit 2 bis 3 Saamen reift, welche zum Gebrauch ausgegraben werden. Da ſie urſprünglich in einem warmen Klima zu Hauſe iſt, ſo läſst ſie ſich nicht leicht weiter nördlich verpflanzen, man hat auch in England vergebliche Verſuche damit angeſtellt. In ſüdlichen Ländern aber wuchert ſie zum Erſtaunen, und es vermehrt ihren Werth, daſs ſie nicht eben das beſte Land erfordert, ſondern auch mit leichtem magern und ſandichtem Boden vorlieb nimmt. Auſſer dem, was die Neger zu ihrem eigenen Gebrauch erzielen, bauen hin und wieder einige Pflanzer in den ſüdlichen Kolonien eine groſſe Menge davon, und mäſten ihre Schweine und Federvieh damit, welche ſehr ſchnell davon zunehmen. Die Kerne haben einen öhlichten Geſchmack, und werden durch Röſten dem Cacao ähnlich; durchs Preſſen erhält man ein ſehr gutes Oel von den friſchen Kernen. Als beſondere Empfehlung des daraus zu erhaltenden ſüſſen Oels führt man an, daſs es ſich ſehr lange auch in groſſer Hitze halte, ohne ranzigt zu werden. Von einem Buſchel der Saamen, welche in Karolina nicht viel über ein oder zwey Schillinge Sterlinge koſten, enthält man nahe an vier Quart Oel. In einigen Gegenden heiſſen ſie auch *ground-nuts* und *ground-peas*. Die weitläuftigen Waldungen bey *Annapolis* beſtehen beynahe durchgehends aus der zweyblättrichten Jerſeykiefer. — Den zweyten Theil dieſer vortrefflichen Reiſebeſchreibung werden wir nächſtens anzeigen. ** we ***

* * *

Disputatio inauguralis de Coccionellæ natura viribus & usu — quam gratiosi ordin. medic. auctorit. pro grad. Doctor. publ. disquis. submitt. Johannes Guilielmus Linck, *Philos.* D. A. A. L. M. *Medic. Baccalaur. Lipsiensis.* d. VI. Febr. 1787. *Lipsiæ ex officina Someria.* 4. 19. *pl.*

Im §. II. giebt der Hr. Verfasser die verschiedenen Benennungen an, welche der Cochenille beygelegt worden. Einige glaubten, die Cochenille sey eine Beere, wie die Kermesbeere, andere hielten sie für eine Frucht, Saamen, oder Beere (wie dieses *Caneparius* in seinem Tractat de atrament. C. X, gethan hat.) Trallianus verstand unter der Coccionella ein Arzneymittel, welches sonsten unter dem Namen Cataputcia verkauft wurde. Bey einigen heißt sie die Frucht der Maldivischen Inseln oder nux medica. Die kleine Beere, welche an der Thymelæa wächst, wird auch nach Salmasius (Exercit. Plin. p. 213.) *Coccus baphicus* genannt. Im §. III. giebt der Hr. Verf. das Vaterland und die Pflanzen an, worauf sich die Cochenille aufhält, nehmlich auf der Opuntia (Nopal Nocheztli von Breyn genannt.) Im §. VII. wird das Vaterland des Coccus polonicus beschrieben, und die Pflanzen angeführt, auf denen sich die Cochenille aufhält, nämlich auf verschiedenen Gattungen der Fragaria und Potentilla, auf dem Polygono vulgari & minori, auf der Potentilla alba, dem Pentaphyllo officinali, auf der Parietaria, Herniaria, Arenaria serpillifolia und grandiflora, und fast auf allen im Sand wachsenden Pflanzen.

** we **

* * *

Neueſte Stubentapeten für die Jugend, oder genaue Abbildung der bekannteſten Giftpflanzen und Giftſchwämme — nebſt einer angemeſſenen Beſchreibung — Prag b. von Schönfeld 1789. 12 elend mit Farben beſtrichne Kupfertafeln, 4 beygelegte roſenfarbe halbe Bogen Text.

Die von Schönfeldiſche Buchhandlung zeigt in der That zeither viel Genie in Erfindung ſonderbarer Büchertittel. Paſſend genug iſt allenfalls gegenwärtiger noch — zu etwas andrem als zum Spielen für Kinder möchten freylich dieſe elenden Abbildungen nicht dienen — ob nun aber das Spielwerk den Eltern nicht zu theuer ſeyn dürfte — das muſs freylich Hr. von Schönfeld am beſten wiſſen.

Die abgeb. Pflanzen ſind 1. Datura ſtramonium. 2. Atropa belladonna. 3. Ranunculus ſceleratus. (welches aber eigentlich eine ganz andre Pflanze iſt.) 4. Aconitum napellus. 5. Agaricus muſcarius. 6. Agaricus emeticus. Schäff. A. clypeatus. 7. Papaver ſomniferum. 8. Cicuta viroſa. 9. Colchicum autumnale. 10. Hyoſciamus niger. Agaricus piperatus - aureus. 12. Conium maculatum.

Der unbedeutende Text enthält auſſer den Namen, ein paar Zeilen von den Eigenſchaften der Pflanze.

* * *

Car. a Linné Eq. Termini Botanici Diſſertatione academica explicati. 8. Erlangæ ap. J. J. Palm. 1789. S. 32.

Nur ein beſondrer Abdruck der bekannten Linnéiſchen Diſſertation, die ſich in den Amœnitatibus academicis befindet — bey Gelegenheit der neuen Schreberſchen Ausgabe der Amœnitatum.

* * *

Naturkalender zur Unterhaltung der heranwachsenden Jugend, von der Verfaſſerin der Julchen Grünthal. 8. Berlin bey Unger 1789. 274 Seiten.

Eine gar ſehr empfehlenswerthe Schrift — Plan und Ausführung ſind vorzüglich gut gerathen, der Stil rein ungekünſtelt und einnehmend. Nach Ordnung der Monathe werden allgemeine Betrachtungen über die Thätigkeit uud Schönheiten der Natur, in jedem Monat die beſondern ökonomiſchen Arbeiten des Landmanns und der Hauswirthin --- Merkwürdigkeiteu aus dem Thier- oder Pflanzenreich abgehandelt --- mitunter recht gute diätetiſche Räthe mitgetheilt --- moraliſche Betrachtungen, hin uud wieder Stellen aus unſern beſten Dichtern Hölty, Voſſ, Zachariæ, Kleiſt u. a. eingeflochten.

c. m.

* * *

Catalogue des principaux Arbres, Arbriſſeaux, Arbuſtes et Plantes de pleine Terre, orangerie et Terres chaudes, qui ſe trouvent chez le ſieur *Williams* a la pepiniere Angloiſe. a Séve prés Paris 1788. 8. 64 Seiten.

Lateiniſche und zwar meiſt linnéiſche, auch franzöſiſche Namen von einer ſehr groſſen Menge ſchöner, auch ſeltner Pflanzen, die Preiſe ſind nicht beygedrukt, und werden nach Standes Gebühr verändert, jedesmal beygeſchrieben. Freylich kommen eine Menge Varietäten vor.

Nur ein paar Proben: *Evonymus.* 1. europæus. 2. americanus. 3. longifolius. 4. verrucosus. 5. atropurpureus. 6. latifolius. *Gleditschia.* 1. triacanthos. 2. inermis. 3. sinensis. 4. monospermum. *Juglans.* 1. alba. 2. cinerea. 3. minor. 4. nigra. 5. ovata. 6. quinquefolia. 7. regia. 8. adoratissima. *Ilex* 1. caroliniana. 2. cassine. 3. varie angustifolia. 4. balearicum. 5. aquifolium. 6. ferriforme. 7. baccialbum. 8. bacciflavum variegatum. 8. echinatum. — Angehängt sind: Premiere Collection de cinquante especes d'Arbrisseaux à 40 liv. le cent. prénant toute la Collection deux de chaque. Seconde Collection d'Arbres & Arbrisseaux d'Agrément, cinquante especes à 72 livr. le cent, prenant toute la Collection deux de chaque. Troisieme Collection de cent trente especes d'Arbre & Arbrisseaux précieux à 300 livr. le cent, ou toute la Collection pour 366 Livr.

* * *

Caroli a Linné Equ. &c. Systema Vegetabilium secundum Classes, ordines et genera cum characteribus et differentiis juxta editionem XIV. a Clar. J. A. Murray — *Editio XV.* curante Josue SCANNAGATA Custode Hort. r. bot. Ticinens 1789. Ticini exc. Petr. Galeatius — præsid. rei litt. permitt. 8. Seiten 166. ohne Reg. und 72 Seiten Addit.

Der würdige Nachfolger des würdigen Herrn Herausgebers der Edit. decima quarta. — Hr. Scannagata berühmter Gärtner in Pavia — exponirt seine Absichten *Rei herbariæ studentibus* in folgender auch ob latinitatem gar

merkwürdigen Vorrede — die wir als Pendant zu der berühmten Vorrede der Edit. XIV. ganz herſetzen.

Angebar animi plerumque atque conquerebar per ſæpe vobiscum, rei herbariæ amatores, ut quo magis animo juventutis iu rem herbaria m a celeb. Profeſſoribus incitari atque fervere, eo magis viderem eosdem retardari a Caroli a Linné ſyſtemati vegetabilium exemplaribus per raris admodum, maximoque emendis. Huic incommodo ut occurrerem tandem aliquando, conſilium inii, ut nova Linnæi editio excuderetur, a noſtrate Typographo, ſelecta in id Edit. XIV. ceteris longe auctiore curante Cel. Murray (ſic numeroſiora exemplaria, ſic minoris emenda) Neque tamen me ſatis conſuluiſſe arbitror iuventuti, ſi totum exhibere voluerim. Adhuc enim pluris veniret, quam par eſſet. Hinc ex editione ſupra dicta ſelegi ſolummodo Syſtema Vegetabilium Secundum Claſſes Ordines & genera omiſſis ſpeciebus, ex quo factum eſt, ut dum editionis brevitati & pretio providerem, non omitteretur ratio utilitatis. Namque rite generibus diſtinctis patet per ſe ſe via ad dignoſcendas facillime ſpecies. Accedit etiam commoditas libri, quippe qui ad minorem contractus molem facilius præ manibus in horto botanico habeatur. Habetis juvenes ornatiſſimi, quid ſenſerim in hac Editione cui ſi acceſſeris veſtra voluntas, ſatis ſuperque mihi datum fore exiſtimo.

Den Commentar mag ſich nun jeder ſelbſt machen. Wie bald wir nun wohl aus Göttingen eine Editio decima ſexta bekommen dürften, oder ob Cuſtos Horti Academiæ medico chirurgicæ Vindobonenſis ad exemplum fratris Ti-

cinenſis ſich an dieſe Arbeit machen werde, und dann Hr. Prof. Plenk ſo wie ſein Hr. Collega in Pavia über ſeines Gärtners Compendium leſen werde — all das weiſs Rec. leider nicht.

Aber das weiſs er, daſs mit aller Achtung, die er für die Herren Studentes rei herbariæ in Pavia hat, kein einiger aus dieſer caſtrierten Edit. XV. einigen Nutzen ſchöpfen kann. Es iſt überhaupt ein ganz toller Einfall aus dem Syſtem. plant. die Charact. genericos ſ. d. eſſentiales abdrucken zu laſſen. Wenigſtens *mehr denn die Hälfte* paſſen nicht gehörig, oder ſind ganz falſch, und was ſoll man dann mit den Generibus — muſs man dann die Species nicht kennen, oder ſich dann doch das complete Syſt. Plant. anſchaffen —? wozu dann aber dieſer Auszug? —

Daſs es übrigens Hr. Scannagata damit recht gut gemeint haben mag, zweifeln wir gar nicht, daſs er auch botaniſche Kenntniſſe hat, und allenfalls trotz ſeinem Vorgänger Bemerkungen beyzufügen weiſs, die mitunter recht artig ſind, mag ſich aus folgender ſorgfältiger Aushebung zeigen:

Monadelphia. Filamenta ſtaminum hujus claſſis non ſemper in cylindrum coaleſcunt, vel ſaltem baſi unita. Nonnulla geraniorum ſpecies habentur, quibus libera ſunt filamenta.

Diadelphia. Plura genera ut e. g. Crotolaria, Ononis, Lupinus &c. quibus ſtaminum filamenta non in duo ſed in unum corpus coalita ſunt. Sciant itaque tyrones in eruendo charactere harum plantarum, corollam quoque conſiderandam eſſe, quæ ſi papilionacea, quamvis filamenta in unum corpus adligentur, ad Diadelphiam pertinebit planta. N.B. Non om-

nes flores papilionacei Diadelphiam ſpectant, at tota diadelphia papilionacea gaudet corolla. In Claſſe X habentur nonnulla genera utAnagyris, Sophora, Cercis, &c. quibus corolla & papilionacea & filamenta ſtaminum decem libera.

Gynandria. Hæc claſſis paululum obscura exhibet exempla ut e. g. videre & in Paſſiflora ubi ſtamina non inſident piſtillo, ſed cuidam pedunculo vel diſco germen elevanti.

Cuſcuta. In Cuſcuta europæa corolla campanulata quinquefida & ſtamina 5.

Primula. P. officinalis plerumque deſtituitur involucro et tunc ſcapus unifiorus ex radice exſurgens.

Ferula tingitana in horto R. Ticinenſi fere ſemper deſtituitur involucro communi.

Euphorbia. Difficillime eruitur numerus ſtaminum ad Dodecandriam pertinens, quia in pleriſque ſpeciebus inveniuntur ſtamina 6. in aliis 7. 8. 9. 10. 11. & raro 12. Natura vero huic generi indolem lacteſcentem ſuppeditavit, uti & fructum conſtanter tricoccum, quibus characteribus facile dignoſci poteſt.

Nigella orientalis in H. R. Ticinenſi gerit capſulas ſæpiſſime 3.4.

Praſium. Semina ipſa epidermide baccata obducta, baccæ naturam induunt, Hinc planta tetragymnoſperma baccifera, qua nota ab aliis hujus ordinis dignoſcitur. Harum una vel duæ ſæpius abortiunt.

Crambe ad Tetradynam. ſiliculos. refero ob fructum exiguum, ne confundantur Tyrones cum ſequenti ordine.

Cleome, In quibusdam ſpeciebus germen pedicellatum eſt, & ſtamina pedicello juxta germen inſident ut in Gynandris ſpec. 1. 4. In aliis ſtamina plura quam 6. ſpec. 5. 7. Genus omnium difficillimum.

Trifolium. Trifolii character utut genus habitu facillimum, difficillime eruitur. Inflorescentia ejus varia, racemoſa, umbellata, faſciculata, capitata, ſpicata.

Abroma. Addatur Cor. 5 petala: petalis nectario interiore inſertis: obſervata in H. R. B. Ticinenſi.

Ayeniæ florem qui intelligat, feparet petala a baſi germinis.
Morus alba eſt fere ſemper dioica in Italia.
Thuiæ orientalis nux ovata, acuta, ala deſtituta.
Jatropha goſſypifolia, moluccana, curcas & multifida calyce quoque inſtructæ ſunt. In Jatr. goſſypifolia calyx femi5fidus & cor.5petala; In J. Curcas cal. & cor. 5petala.
Cum *Trichoſanthis*, *Momordicæ*, *Cucumeris* & *Cucurbitæ* ſemina nidulantur intra ſubſtantiam ipſam fructus, non intra capſulas coriaceas, ideo Baccæ potius dicendæ, quam Poma.
Datiſca. In H. R. Ticin. habetur planta fœmina cujus calyces 4 dentati, & capſula ſæpiſſime 4gularis, 4 cornis.
Clutiæ pulchellæ flores maſculi gynandri, ſed piſtillum absque germine & ſtigmate, maſculi vero absque ſtaminibus. Styli 3 bipartiti.
Muſa paradiſiaca elapſo anno in ſpadice longo, nutante, copioſiſſimos flores protulit, quorum inferiores ſtamina 5 perfecta, Bacca ſub 4-quetra: lateribus inæqualibus-ſuperiores, nempe e medietate ſpadicis verſus finem ſtamina 5, Bacca graciliis, ante maturitatem decidua: ultimi vero ſtamina 6 debilia, bacca nulla matura.
Flos maſculus *Celtis* auſtralis ſæpius calyce pentaphyllo præditus.
Mimoſæ. Species difficillime omnium generis charactere combinantur, aliæ calyce & corolla 4 fida, 5 fida, polypetala, apetala, Aliæ ſtaminibus 4. 5. 10. plurimis ſubdiadelphis, monadelphis -- aliæ legumine membranaceo, alato, baccato, articulato.
Parietaria ſtamina adhuc incluſa ante antheſin, ſi acu irritantur, divaricantur, & illico anthera ſuum pollinem ejaculant. Id etiam evenit in Moro.

Angehängt ſind: Plantæ officinales Linnæana methodo diſtributæ. Nach folgender Methode:

Oryza ſativa. Oryza off. Riſo.
Folia porracea carnoſa. Sem. alba dura diaphana. Floret Julio. Hab. in Indiæ inundatis. Seritur in aqua. Annua.

Ruta graveolens. Ruta hortenſis off. Rutu. Foliis decompoſitis, floribus lateralibus quadrifidis. In hac Specie quinta pars numeri excluditur. Floret idibus Maji. Hab. in locis ſterilibus Europæ auſtralis; colitur que ubique. Odor plantæ vehemens. Fruticulus. Flores e luteo virides.

Explicatio

iconum fasciculo huic annexarum.

Haud displicebit, speramus, lectoribus nostris, si quandoque plantarum vel non, vel saltem male depictarum, icones fidas iis tradamus: Initium facturi cum quatuor e schedulis nostris depromptis plantis, quarum ulteriorem descriptionem alii promptuarii nostri fasciculo reservamus.

Tab. I.

GLOBULARIA *alypum*. LINN. S. Veg. Ed. XIV. n. 1.

Fig. 1. Plantæ ramuli duo.
- 2. Stamina cum pistillo in flore lente vitrea aucto.
- 3. Pistillum cum germine, lente auctum.
- 4. Idem in calyce magnitudine naturali.
- 5. Semen.
- 6. Id. lente auctum.

Tab. II.

PHILADELPHUS *floribundus*.

Nova plantarum species ex Insulis Oceani australis.

Fig. *a*. Plantæ ramulus.
- *b*. Flos inversus ut appareat Calyx.
- *c*. Petalum separatum cum staminibus annexis.
- *d*. Id. lente auctum.
- *e*. Stigma.
- *f*. Germen separatum a petalis.
- *g*. Anthera matura, lente aucta.
- *h*. Semina lente aucta.

Tab. III.

DIOSMA *imbricata*. LINN. S. V. Ed. XIV, n. 13.

Fig. A. Plantæ ramulus.
- B. Flos separatus.
- 1. Calicis pars lente aucta.
- 2. Petalum lente auctum.
- 3. Nectarium lente paulo fortiori auctum.
- 4. Stamen cum anthera lente auctum.
- 5. Germen cum pistillo, petalis avulsis, lente auctum.
- 6. Pistillum solum, lente fortiori auctum.
- 7. Folium subtus visum lente forti auctum.

Tab. IV. A.

HYPERICUM *Coris*. LINN. S. V. Ed. XIV, n. 39.

Fig. 1. Calyx lente auctus.
- 2. Folium calicis separatum lente auctum.
- 3. Stamina triadelpha.
- 4. Germen cum 3 pistillis.
- 5. Idem lente auctum.
- 6. Folium supra } visum & lente auctum.
- 7. id. subtus }

Tab. I.

Schellenberg. fec.

Tab. I.

Tab. II

Tab II

A.
fig. 1
B.
2
4
5

Tab III.

A.
3.
4
5.
7
6.

Tab. III.

Wahlenberg f

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Achtes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Innhalt.

Seite.

I. *Eigene Abhandlungen und Aufsätze*

Schrank (Franc. de Paula) Obfervationes botanicae . 3

Ufteri Verfuch eines Entwurfes einer Gefchichte der Pflanzenkunde 18

II. *Auszüge aus fremden Werken.*

Cavanilles (Ant. Jof.) Secunda Differtatio botanica de Malva, Senra, Malope, Lavatera, Alcaea, Althaea & Malachra &c. 17

- - - - Tertia Differtatio botanica de Ruizia, Affonia, Dombeya, Pentapete &c. . 34

- - - - Tentamina de Abutilonis, atque Malvarum fibris in ufus oeconomicos praeparandis. 65

Hedwig (Dr. Joan.) de Fibrae vegetabilis & animalis ortu, Sect. I. 74

III. *Recenfionen und kürzere Bücheranzeigen.*

Relhan (Richard) Florae Cantabrigienfi Supplementum. 91

Schröter (Joh. Sam.) Befchreibung einer *Hyacinthenflor* im Jahr 1789. 92

Cancrin Abhandlung vom Torfe, deffen Urfprung, Nachwuchs, Aufbereitung, Gebrauch und Rechten. - 93

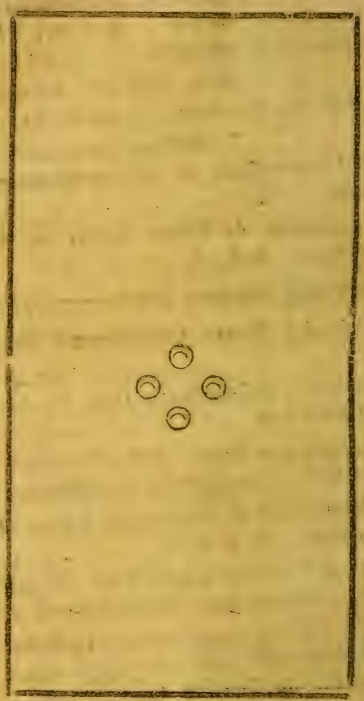
Plantarum indigenarum & exoticarum Icones ad Vivum coloratae. A. 1. 2. 3. . . . . ibid.

Abbildung inn- und ausländifcher *Hölzer*, fowohl von Bäumen, als Staudengewächfen Amfterd. 1. . 97

Medicus (Fried. Cafimir) über das ficherfte Mittel dem Brandholzmangel, nach einer kurzen Zeit gewifs, und für die Zukonft dauerhaft abzuhelffen. 116

Juffieu Genera plantarum. 132

IV. *Kurze Nachrichten.* 149 184



I.

EIGENE ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

1.

OBSERVATIONES BOTANICAE, *Franc. de Paula* SCHRANK. Authore.

Plantas notiſſimas ſæpe & a diverſis ita examinari, ac ſi eſſent rariſſimæ, nullique fere adhuc hominum notæ, Botanicæ valde proficuum eſt, propterea quod hac plantas examinandi methodo & ab aliis prætervisa innoteſcant, & in viſorum enarratione minus recte dicta corrigantur, aut certe dubia explicentur. Hanc in rem & meam collaturus ſymbolam ſequentes ſiſto obſervationes.

1. QUERIA *canadenſis*. Planta culta.

Caulis erectus, teres, dichotomus, rubellus, ramis viridibus, caulem paniculatum efficientibus. Altitudo ſemiſpithamalis.

Folia oppoſita, lanceolato-linearia (Polygoni avicularis) læte viridia, impunctata, integerrima.

Stipulæ quatuor, lanceolatæ, acutæ, membranaceæ, ad ſingulas diviſuras ramorum.

Flores in dichotomia ramorum ſolitarii, & in apicibus ramulorum terni, circumdati bracteis duabus pluribusve flavicantiviridibus (foliis decurtatis) præter ſtipulas lanceolatas ut in dichotomiis.

Cal. Perianthium pentaphyllum ; foliolis oblongis, fornicatis : fornice acuto ; marginibus albicantibus.

Coroll. nulla.

Stam. Filamenta duo, receptaculo inſerta, longitudine germinis, calyce dimidio breviora.

Piſt. Germen globoſo acutum ; ſtylus nullus ; ſtigmata duo.

2. POLYCARPON *tetraphyllum.*

Neſcio, cur junior Linnæus in ſupplemento plantarum de differentiis Polycarpi magellanici, quæ eſt Donatia faſcicularis Forſteri, ita ambigue loquatur. Polycarpon tetraphyllum, quod in horto hujato botanico colitur, ſufficienter diſtinguitur foliis orbiculari-ovatis, petiolatis, quaternis (plerumque oppoſitis duobus majoribus ; omnibus ſtipula membranacea interſtinctis), remotis, cauleque ramoſiſſimo. Stylum conſtanter unicum vidi, ſed breviſſimum, cui ſtigmata tria inſidebant patentia.

3. ANCHUSA *ſempervirens.*

A. foliis ovatis, acutis : inferioribus margine ſimplicibus, floralibus ſerrato-undulatis ; florum racemulis depauperatis.

Anchuſa ſempervirens. *Linn. ſpec. plant.* 192. *n.* 8.

Bugloſſum ſempervirens. *Lobel advers.* 247. bona.

Borrago minima. *Hort. eyſt. hyem. tab.* 4. *fig.* 1.

Floret Majo.

Obſ. Ramos florales diphyllos dicit Linnæus ; at diphyllos nec Lobelius pinxit, nec ego conſtanter vidi.

4. ECHIUM *creticum.*

E. caule procumbente, hiſpido ; corollis ſtriatis piloſis ; filamentis ſtyloque piloſis : pilis patentibus.

Echium creticum latifolium rubrum. C. B. P. 254.

Obſ. Folia elliptico-acuta, ſeſſilia, vix amplexicaulia. Flores ſolitarii, ad latus foliorum floralium ſeſſiles. Corolla proprie ringens, labio inferiori majori, plano, bilobo: lobis rotundatis; lateribus faucis arcuatis; labio ſuperiori minori lanceolato; tubo calyce breviori. Color ſaturate ruber, violaſcens. Stamina vix longitudine corollæ.

5. ECHIUM *violaceum.*

E. caule flaccido, hiſpido; corollis ſtriatis, piloſis; filamentis ſtyloque glabris.

Obſ. Folia lanceolata, acuta, cordato amplexicaulia. Flores ſolitarii ad latus foliorum floralium ſeſſiles. Corolla proprie ringens, labio ſuperiori lanceolato minore, inferiori majore trilobo; tubus calyce brevior. Color pallide coeruleus. Stamina vix longitudine Corollæ.

In utroque flores ad unum latus verſi propriе ſpicam ſecundam conſtituunt, ut in vulgari, at multo laxiorem, præterquam quod corollæ multo magis irregulares, & ſtamina vix corollæ longitudine.

6. CAMPANULA.

Campanulam Gleditſchius inter Petaloſtemones collocavit. Sed vix quiſpiam genus hoc in hac claſſe quærat. Videtur omnino ſuprema germinis ſuperficies ſubplana & petalo & ſtaminibus ortum præbere. Saltem in ſyſtemate, quod ſecundum doctrinam exotericam conſtrui debet, inter thalamoſtemones referri deberet.

7. CONVOLVULUS *arvenſis.*

Calyx quinquepartitus, laciniis invicem incumbentibus, margine ciliato adglutinatis. Stamina ad corollæ baſin adnata. Germen cinctum glandula annulari flava.

Cl. Ehrhartus (Beytr. IV. 163.) Convolvuli calycem pentaphyllum dicit, Hallerum ſecutus; ſed in C. arvenſi tantum quinquepartitus eſt.

Foveæ quinque a calycis angulis effectæ. Corolla ex receptaculo.

8. HYOSCYAMUS *niger.*

Varietatem poſſideo, mihi in ollis ſatis frequenter natam, at ab aliis plantis oppreſſam, quæ minutula ſimpliciſſimaque permanſit; folia hoc in ſtatu gerit breviſſime petiolata, ovato lanceolata, obſoleta, & ſæpe omnino nondentata.

9. SOLANUM *nigrum.*

Evigilat inter 5-6, matutinam.

Obdormit inter 4-5. veſpertinam.

10. RHAMNUS *alaternus.*

Filamenta 5, calyci inſerta, cum ejus laciniis alterna. Corolla omnino nulla. Calyx campanulatus, quinquefidus, ſubquinquangularis. In flore maſculo rudimentum piſtilli, atque adeo ſtigmatis in fundo floris. Rhamno Corolla eſt monopetala, calyci adglutinata, laciniis tamen liberis, cum laciniis calycis alternantibus. Hinc forte Alaternus rectius proprium genus conſtituat. Folia laurinæ rigiditatis.

11. CHENOPODIUM *murale.*

Stylus bipartitus, in quibusdam floribus tripartitus, ſed tum lacinia tertia plus dimidio brevior: omnes glanduloſo villoſæ. An non hæ laciniæ rectius ſtigmata dicantur?

12. COMMELINA *communis.*

Commelinæ genus certe hexandrum eſt; nam quæ Linnæus nectaria dixit, vera ſtamina ſunt, antherifera

omnino, ſed pollinis expertia. Certe in præſenti ſpecie ſtamen tertium ex illis, quæ filamentis longioribus craſſioribus ſpiraliterque circumvolutis & antheris polliniferis conſtant, quid ſint hæc pedunculata nectaria, manifeſte oſtendit: non enim illius anthera, uti duorum reliquorum, ovata ſeu potius elliptica eſt, ſed ſagittata; Sagittæ cuſpidibus obtuſis, ita plane, ut ſi illam tibi caſſam adplanatamque ſeu depreſſam finxeris, eo ipſo illam in nectariorum unum transformaveris. — Nec etiam illud placet, quod Linnæus corollam hexapetalam dicat. Spathas ille calycibus tanquam generi ſubordinavit: hinc fluit, quoties ſpatha adſit, calycem jam alium quærendum non eſſe. At ut ſpathas veros eſſe calyces dem, primo hinc ſequi non videtur, nullum præterea adeſſe calycem debere, cum tot aliæ plantæ calyces calyculatos habeant; deinde nimis liberaliter ſpathæ vocabulo uſus videtur Linnæus, ut in Iridum genere alias oſtendi, ut Orchidearum ſpathas vagas taceam. In Commelinis certe corolla nonniſi tripetala eſt, petalaque illa tria externa Linnæi dicta verus calyx, quod ſic ſe habere & origo eorum ex pedunculi cortice & firmior conſiſtentia oſtendit. Folium vero illud cordatum, quod ab ramulo perforatur, ſpathaque audit, nihil niſi folium florale eſt; adeo nempe pervulgatum eſt, omnem ramificationem in axilla folii cujusdam (ſive illud vere folium, ſive bracteam, ſtipulam, ſquamamve dixeris) peragi, ut vix erraverit, qui ſic ſe habere rem, abſolute dixerit; in Commelinis vero in baſi ſpathæ ſic dictæ vera ramificatio obtinet: perforans enim ramulus adhuc ultra illam baſin ad ſatis magnum ſpatium porrigitur, poſtquam in ipſa illa

ſpathæ baſi ramulum tenuem nutantem, & flores ferentem emiſit; quod ſi ergo v. c. minuta illa folia, quæ ramulos florigeros in Galiis fulciunt, calyces non ſunt, profecto nec folium illud cordatum Commelinarum ramulis florigeris ſubjectum calyx eſſe vocarive jure poterit.

13. OENOTHERA *parviflora*.

Perperam deſcripſit Linnæus hanc plantam in Speciebus plantarum. Nos Linnæi ordinem ſequemur.

Fructus apex coronatus margine quadrifido, dentibus rotundatis, emarginatis. Caulis pilis diſperſis obſitus, tuberculis rubris inſidentibus (in Oe. bienni parva ſunt & viridia). Calyx germine quadruplo brevior (nec ejus ferme longitudine), apice fornicatus, dente ſolido ceu cornu recto ſupra fornicem, hinc ante explicationem floris apex quadricornis. Petala plus quam dimidio minora præcedentis petalis. Capſulæ quadrivalves, ut in genere.

14. MERCURIALIS.

Mercurialem Linnæus enneandris adnumeravit. (*Gen. plant. n.* 1125,) decandris ego nunc adnumerandam cenſeo, etſi in Flora bavarica, (*P. I. p.* 140.) Linnæum ſecutus. In indigenis certe plantis denarius numerus vulgatiſſimus eſt. Vidi tamen in flore M. annuæ etiam ſtamina novem, ſed nonum, quod medium erat, apice bifurco antheras duas transverſas gerebat, adeoque & hic ipſe flos iterum decandrus erat, cui etiam præterea contigit, ut calycem quadripartitum haberet, lacinia quarta anguſtiore, breviore. Imo in paucis quibusdam floribus filamenta antherifera duodecim occurrerunt.

Antheras poſt Linnæum, & Gouanum (*Flor. monſp. p.* 427.) globoſas didymas dixi. Reipſa cuivis filamento antheræ duæ inſident, in ſtatu nondum explicito bene diſtinguibiles, quo etiam tempore quævis globulum in lenticularem formam compreſſum exhibet, hinc forte eodem jure ac Berberis, (*Oberdeut. Beytr. I. p.* 109.) plantis polyadelphis adnumerandum eſſet hoc genus.

Antheræ ſingulæ ovatolenticulares ſunt, ſupra carina longitudinali inſignes, quæ ab apice ad baſin porrigitur, & a duobus labiis formatur, quæ, dum anthera nondum explicita eſt, ſeſe arcte invicem adplicant; matureſcens anthera hic rumpitur, ac primum eo fere modo, quo concha Myæ cujusdam, hiat, tum ſenſim magis explanatur, denique horſum vorſum flectitur.

15. SILENE *noctiflora.*

Flores explicantur poſt horam quartam veſpertinam; uſque ad plenam explicationem impenditur fere hora. Obdormiunt vero ab hora quarta matutina uſque ad quintam. Flores ſinguli nonniſi ſemel explicantur.

16. OXALIS *corniculata.*

Filamenta in cylindrum connata ſunt, ſuperne libera, in decem ſetaceas lacinias fiſſa.

17. CLEOME *pentaphylla.*

Non habet flores hexandros pentaphyllos, ſed germen longe pedicellatum, filamentis pedicello ultra ejus dimidium adnatis. Petala ſunt quidem ungue aſcendentia, ſed ſimul, etſi æqualia ſint (non intermediis proximis

majoribus), corollam irregularem efficiunt propterea, quod eum ſitum affectent, ac ſi petala quinque eſſe deberent, quinto deſiderato. Glandulæ non ſunt tres, ſed annulus continuus ſupra calycem; huic petala inſerta ſunt, & inter quævis duo petala ſtillat ex eo gutta liquoris viſcidi, ſaccharati quidem ſed nauſeoſi, & quadam acredine mixti ſaporis. Filamenta ſex, per paria majora, ita ut duo ſuprema reliquis breviora, duo infima reliquis majora ſint.

Planta tot characteribus a Cleome diverſa rectius mihi peculiari genere exhibenda videtur. Sit ergo!

PEDICELLARIA. Cleome *Linn.*

CAL. *Perianthium* tetraphyllum, minimum, patens, deciduum.

COROLL. tetrapetala, irregularis: unguibus longis, aſcendentibus, annulo nectarifero inſertis. *Annulus* ſubgloboſus, ſublobatus ſupra calycem, inter quævis duo petala ſuccum nectariferum plorans.

STAM. *Filamenta* ſex, pedunculo germinis inſerta, per paria ſucceſſive majora: ſupremis duobus minoribus. *Antheræ* terminales.

PISTIL. pedicellatum: pedicello longiſſimo, excreſcente. *Germen* oblongum, curvum, diſſepimento utrinque elevato-ſtriatum. *Stigma* craſſiuſculum, obtuſum.

PERIC. *Siliqua* oblonga, linearis, curva, utrinque diſſepimento ſpurio notata, unilocularis, bivalvis.

SEM. plura, ſubrotunda.

CHAR. GEN. *Germen* pedicellatum. *Filamenta* per paria majora, pedicello germinis inſerta. *Cor.* tetrapetala irregularis.

Species.

1. P. pentaphylla.

Cleome pentaphylla. L.

Huc etiam certiſſime pertinent reliquæ Cleomes ſpecies, quæ Linnæo gynandræ audiunt, ſed mihi nondum viſæ.

18. TRIGUERA *acerifolia.*

Solandra lobata. *Linn. ſyſt. veget. edit. XIV. p.* 623.

Sida acerifolia. *Med. malv. p.* 21.

CAL. *Perianthium* profunde quinquefidum, obſolete decagonum: laciniis acutis, perſiſtens. COR. *Petala* quinque, oblonga, ſubpatentia, filamentorum tubo inſerta: ad inſertionem poro impreſſo; alba. STAM. *Filamenta* multa (circiter 13), in cylindrum connata, apice libera, inæqualia longitudine, hinc totum fere cylindrum *Antheris* veſtientia. *Pollen*: corpuſcula globularia, hiſpida. PIST. *Germen* cylindricum, acuminatum; *Stylus* filiformis, ſupra quinquefidus: laciniis reflexis; ſtigmata capitata, villoſa. PERICARP. *Capſula* calyce paulo longior, cylindricopentagona, mucronata, toruloſa, hiſpida, quinquelocularis, quinquevalvis: deorſum dehiſcens. SEM. complura ſubrotunda, nigra. PLANTA annua, vix cubitalis, læte virens, ubique hiſpida. CAULIS teres, ramoſus, viridis. FOLIA petiolata: petiolis fere folii longitudine, ſemiteretibus; baſi cordata, circumferentia groſſe ſerrata, partim integra (tiliaceis ſimilia), partim trilobata, aut omnino trilobato palmata, apicibus in acumen elongata. STIPULÆ oppoſitæ, lanceolato-linea-

res, ad petiolorum pedunculorumque baſes. FLORES ex apice caulis ramorumque, multi (circiter 7-8), pedunculati; pedunculis teretibus, ſurſum leviter incraſſatis, ſub flore geniculo notatis.

Obſ. Solandræ nomen, quod jam alteri plantæ (Hydrocot. Solandræ) olim inditum fuit, male huic generi adplicatur, confuſionem pariturum; hinc denominatio a Cavanilleo primum data præferenda. Character genericus ſtatui poteſt:

Cal. ſimplex, quinquefidus: laciniis acutis. *Filamenta* monadelpha, inæqualia, apice libera, circiter 12. *Pollen* hiſpidum. *Stylus* unicus, quinquefidus, laciniis reflexis: *Stigmatibus* globoſis, hirſutis. *Capſula* unica, quinquelocularis, quinquevalvis: loculamentis polyſpermis.

19. CORIARIA *myrtifolia.*

Planta (ſeu potius fruticulus) eſt decandra pentagyna. Neſcio, cur Linnæus calycem dicat breviſſimum; in florente planta nulla pars fructificationis, piſtillo excepto, calycinis foliolis major eſt. Petala quinque viridia cum calycinis foliolis & cum germinibus alternantia, calyce minora, ovato ſubtriquetra, carnoſula. Stamina longitudine corollæ, decem: quinque foliolis calycis, quinque petalis oppoſita; antheræ lanceolatæ obtuſæ: ſteriles has dicit Linnæus, ſed ego capſulas feminibus foetas obtinui, feminibus omnino maturitatem adeptis.

2.

VERSUCH
EINES ENTWURFS EINER GESCHICHTE DER PFLANZENKUNDE.

Aus dem Staube herauf rufft du die Pflanzenwelt,
Golden wallet die Saat, bläulich der ferne Wald.
Sonnan rauschet die Zeder,
Würzig duftet das Veilchenthal.

Leben - nimmer gezählt - preisen dich Künstlerin :
Aber lauter denn sie preist dich des Menschengeist,
Dich der Kante Vernunft, dich der Gesang Homers,
Dich der Zirkel des Newton,
Dich der Pinsel des Rafael. —

L. T. KOSEGARTEN.

Ich müsste mich sehr irren, wenn es nicht ein ächter, wahrer, und hohen Lobes werther Vorzug neuerer, und vorzüglich deutscher Litteratur ist, dass endlich mit mehr — und wahrerm pragmatischem Geiste — mit steter Rücksicht auf Philosophie des Lebens, die Geschichte der Fortschritte des menschlichen Geistes in manchem Fache wissenschaftlicher Kenntnisse bearbeitet wird, und ich glaube durch diese Behauptung nicht ungerecht gegen ältere Zeiten und fremde Nationen zu seyn, denn ferne sey es, dass ich die, zwar nicht eben zahlreichen, aber treflichen und classischen hieher gehörenden Bruchstücke älterer Zeit, und mehrere Meisterstücke brittischen Geistes verkennen, oder nicht einstimmen sollte, in den lauten Dank, den ihnen alle Edlen itziger und kommender Zeit zollen: und wohl weiss ich, dass wir Deutsche unsere *Herder*, unsere *Georg Forster* nicht eben zu dutzenden zählen können; dennoch glaub'

ich, dafs ein Zufammenfluſs günſtiger Umſtände, der zu deutſchem Geiſt und deutſchem Fleiſs, in freundlicher Zeit, ſich geſellte, ihm nun wenigſtens etwas, von dem Schwung gab, durch den es dem beſchränkten Erkenntniſsvermögen ſterblicher Menſchen allein gelingen kann, ſich in die ſteile Höhe hinaufzuwagen, von der — wer ſonder Schwindel hinabzublicken vermag — offnen Blickes und ſonder jede Täuſchung, überſiehet das niebegränzte Feld der Wahrheit oder der Menſchenglückſeligkeit. Trieg ich mich hierinn nicht, ſo lächl' ich ruhig all'der Klagen die hie und da über die ſchlimmen Folgen eingeriſsner Popularität bald jeder Wiſſenſchaft, mit mehr oder minder Recht und Wahrheitsſinn, geführt werden; manche ſind lange übertrieben, und dörften wohl eher zur Freude Stoff geben, da durch eine ſolche Revolution, heilſame Läuterung der Stoppeln und des Spreu's vom fruchtbarem Korne erfolgte; andere haben freylich der Wahrheit mehr auf ihrer Seite, aber wir wollen nicht klagen über das kleine vielleicht gar bald vorübergehende Uebel, das von dem gröſſeren bleibenden nicht ſchwindenden Guten unmöglich hätte können getrennt ſeyn — In der ganzen Oeconomie der Natur iſt alles Wachsthum, alles Fortſchreiten — alles ſich ſeiner Beſtimmung Näheren, nothwendig verbunden mit Zerſtörung, mit Hinderung von irgend etwas anderem — jede ſich entwickelnde phyſiſche oder moraliſche Anlage unterdrückt irgend eine andere; ſicher wird die wiſſenſchaftliche Ausbildung des menſchlichen Geiſtes davon keine Ausnahme machen; auch da wird Fortſchreiten ohne Aufopferung undenkbar ſeyn, und das immer auf einem Wege Fortgehen, iſt anders nicht denn Stillſtehen.

Und dieſes Stillſtehen, ſollte das wo anders hinführen, als zu jenem unſeligen Zuſtand aller Kraft, in welchem das Weſen der Kraft getauſcht wird, gegen des Todes Weſen — *Ruhe.*

Wirkung und Gegenwirkung hingegen, Zuſammenfluſs ſtreitender Kräfte, iſts allenthalben, was Leben erhält, was zur Fortdauer, zur Erhaltung aller Lebensverrichtungen nothwendige Bedingung iſt; in jenem Kampf beſteht die Ordnung der Natur, und in ihm ſind Ihre hohen Geſetze unverkennbar.

Dieſe nothwendige ſehr mannigfaltig in einander geſchlungne Verhältniſſenkette — in der, Urſach und Wirkung beſtändig in einander greiffen, muſs jeder philoſophiſche Geſchichtſchreiber auch nicht einen Moment aus dem Geſichte verliehren — wenn er ſeinen hohen Gegenſtand einiger maſſen gehörig zu bearbeiten denkt.

Wenn ich die Litteratur der Geſchichte aller menſchlichen Wiſſenſchaften überſehe, ſo ſcheinen mir die mediciniſchen und naturhiſtoriſchen Diſciplinen, eigentlich am wenigſten bearbeitet zu ſeyn; und wenn ich nun genauer alles was über die Geſchichte derſelben bey ältern und neuern vorhanden iſt — durchgehe; ſo finde ich meine Vermuthung beſtätigt: ich glaube auch die Gründe dieſer Vernachläſſigung der Bearbeitung der Geſchichte aller jener Diſciplinen — in der verderblichen Art, wie man die Arbeit angegriffen hat, gefunden zu haben.

Die vorzüglichſten dieſer Fehler, will ich kürzlich bemerken:

Erſtens: vernachläſſigte man den *wichtigen Unterſchied zwiſchen ſubjectiver und objectiver Geſchichte einer Wiſſenſchaft.* — Da es doch zwey ſehr verſchiedene Dinge ſind; ob ich die *Geſchichte der Wiſſenſchaft* ſelbſt; das iſt, des Entſtehens, der Bildung, der wiſſenſchaftlichen Verbindung, Zunahme, Bereicherungen, Erweiterungen, Schickſale, u. ſ. f. der die Wiſſenſchaft ausmachenden Begriffe erzähle, oder aber ob ich mich mit der Geſchichte des Objectes der Wiſſenſchaft, den Veränderungen die mit ihm zu verſchiedener Zeit, an verſchiedenen Orten vorgegangen, deren Urſachen, Folgen, u. ſ. f. beſchäftige; die Vermiſchung dieſer 2 heterogenen Dinge bringt nothwendig in der Geſchichte aller der Diſciplinen, die einer ſolchen gedoppelten Behandlungsart fähig ſind, worunter die meiſten mediciniſchen und naturhiſtoriſchen Wiſſenſchaften und auch die Phytologie gehören, groſſe Verwirrungen hervor.

U.

(Die Fortſetzung nächſtens.)

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

1.

Secunda Dissertatio botanica de Malva, Senra, Malope, Lavatera, Alcea, Althæa & Malachra. Accedunt fidæ Mantissa, & tentamina de Malvarum atque Abutilonis fibris in usus œconomicos præparandis. Auctore Antonio Josepho CAVANILLES. *Hispano-Valentino.* 4. *Parisiis* ap. Franc. Amb. Didot. 1786. cum approb. & privileg. Reg. scient. acad. pag. 43-99. tab. XIV-XXXV. a.

Celeberr. Auctor, cujus primam Collectionis hujus, de Sida dissertationem, diarii hujus fasciculo primo succincta epitome expofuimus, eadem diligentia, eodem judicii acumine inque scientiam botanicam amore, opera sua doctorum omnium laudem atque applausum uberrimum summumque merentia quotannis continuavit, quorum relationem hucusque aliis rebus detenti lectoribus nostris communicare tandem constituimus. Malvarum fructus, calycesque ac reliquas fructificationis partes examinando, sequentes momentosas observationes generales instituit Vir clarissimus.

1° Calyx interior semper est monophyllus, ac parte superiori pentagonus, semiquinque-partitus: exterior nunquam interiore major, (una excepta Malva stipulacea) at triphyllus, quanquam in aliquibus speciebus ex duobus duntaxat foliolis componatur: uterque tamen calyx persistens est.

2º Petala ſunt malvis quinque, baſi anguſtiora, atque inferiori tubi parti adhærentia.

3º Malvarum tubus pluribus ſcatet filamentis per ſuperficiem conicam ſparſis, nedum terminalibus, cujus oppoſitum obſervatur in Sidis.

4º Fructus eſt fere ſemper orbiculari compreſſus, aliquando ſphæricus, nonnunquam etiam hæmiſphæricus.

5º Capſulæ ſunt ſemper plus quam ſeptem, in orbem circa columnam poſitæ, quæ inter capſulas ſæpiſſime prominet acumine terminata.

6º Capſularum figura eſt ut plurimum ſubrotundo-triquetra, corniculis quandoque inſtructa: ſuperficies vero angulum acutum efformantes, quæ fructus interiora conſtituunt, ſunt pelliculæ, quandoque ita tenues, ut exſiccatione ac tractu temporis ſæpe evaneſcant, ſi non omnino, aliqua ſaltem earum parte, adeo ut pars extima capſulæ, quæ durior eſt cæteris, arillum concavum ſiſtat. Unde fortaſſe viri doctiſſimi, quum de malvarum fructu diſſeruere, arillos pro capſulis uſurparunt.

7º Stylus eſt ſimplex, ac in tot lacinias ac ſtigmata partitus, quot ſunt capſulæ.

8º Capſulæ ſunt aut monoſpermæ idque ſæpiſſime, aut polyſpermæ.

Ex hiſce Obſſ. Cl. Auctor proprium MALVÆ *characterem* ita conſtituit.

Calyx exterior triphyllus, aliquando diphyllus, raro tetraphyllus aut unifolius.

Germen depreſſum, aliquando globoſum: capſulæ octo aut plures numero ſtigmatum æquales, in orbem diſpoſitæ: in plurimis uniloculares, monoſpermæ, in paucis polyſpermæ, aut etiam biloculares.

I. Capſulæ polyſpermæ.

a. Capſulæ biloculares, loculis monoſpermis.

94. MALVA *caroliniana* (Linn.) caule repente; foliis radicalibus crenatis, indiviſis, ſuperioribus multifidis; fructu criſtato. (C. Tab. XV. fig. 1.)

95. M. *proſtrata*: caule humifuſo anguloſo: foliis palmato - multifidis: floribus ſolitariis, fructu glabro. (C. Tab. XVI. fig. 3.) Hab. in Paſcuis, Foſſis & Viis circa Monte - Video. Obſervata a Commerſon anno 1767. V. S. Valde affinis præcedenti, an ſolum varietas? Foliorum figura ac fructuum glabrities impedimento ſunt, ut in unam ſpeciem confundantur.

b. Capſulæ uniloculares, polyſpermæ.

96. M. *elegans*: caule tomentoſo; foliis pinnatifidis tomentoſis, criſpis; ſubtus albis: fructu globoſo, capſulis triſpermis. (C. T. XVI. fig. 1.) Hab. ad C. B. S. unde apportavit Sonnerat. V. S.

97. M. *abutiloides* (Linn.) caule malvarum maximo fruteſcente; foliis angulatis planis, tomentoſis; pedunculo axillari multifloro. (C. T. XVI. fig. 2.)
Num M. abutiloides Linn. filii (Suppl. plant. p. 307.) diverſa ſit ſpecies, affirmare non audeo, quanquam differentias aliquas videam: 1° corolla in noſtra carnea, in illa Linn. filii alba: folia in hac parva, non ita in noſtra: facies denique illius eſt Malvæ capenſis, a qua noſtra recedit. (confer de hiſce Celeb. Roth Obſ. in Bot. Mag. N. 2. pag. 23.)

II. Capſulæ monoſpermæ.

a. Calyx exterior diphyllus.

98. M. *ægyptia* (Linn.) caule erecto, ſcabro, pedali: foliis palmatis, dentatis: corollis calyce brevioribus, exteriore diphyllo. (C. T. XVII. fig. 1.)

99. M. *ſpithamæa* : caule ſpithamæo ; foliis minimis ſubrotundo-crenulatis : calyce exteriore diphyllo aut monophyllo. (C. T. XVIII. fig. 3.) Hab. in Bætica & in aliis Hiſpaniæ partibus. V. S. ☉.

100. M. *hiſpanica* : (Linn.) caule erecto : foliis crenato-dentatis, inferioribus ſemi-orbiculatis, ſuperioribus ſubrhomboideis, ſupremis anguſtis : calyce exteriori diphyllo. (C. T. XIX. fig. 3.)

101. M. *ſtipulacea* : foliis inferioribus trilobatis, lobis ſubrotundis ſuperioribus palmato-inciſis : ſtipulis longiſſimis, calyce exteriore majore ſetaceo. (C. T. XV. fig. 2.) M. fol. inferioribus lobatis, ſuperioribus palmato-inciſis, calyce exteriori ſetaceo diphyllo. D. de Aſſo in Synopſ. ſtirp. indig. Arragon. p. 90. n. 647. t. 5. fig. 1. cfr. Ej. Introd. in Oryctogr. & Zoolog. Arragon. p. 175. ubi vero errore ad M. tournefortianam, a qua toto cælo differt, reponitur. —— Quandoque hæc ſpecies adeo puſilla eſt ut trium pollicum altitudinem vix attingat, annis præſertim ſicciſſimis ; at calyx exterior ſemper eſt ipſi diphyllus, atque interiore longior ; in quo a congeneribus differt.

102. M. *papaver* : caule hirſuto parce foliato : foliis 5-3 phyllis : calyce exteriori diphyllo. (C. T. XV. fig. 3.) Hab. in Luiſiana. Obſ. a D. Fontinetti. V. S.

103. M. *cuneifolia* : foliis lato-cuneiformibus ſupra crenatis : floribus ſolitariis : calyce exteriori diphyllo. (C. T. XX. fig. 1.) Hab. - - - V. S.

b. Calyx exterior triphyllus.

* laciniæ capillares aut anguſtiſſimæ.

104. M. *anguſtifolia* : foliis ovato-lanceolatis, dentatis, anguſtis : fructu globoſo tomentoſo : calyce exteriori minimo, ſetaceo. (C. T. XX. fig. 3.) Hab. in Mexico ♄ - V. S.

105. M. *operculata* : foliis cordatis , quinquelobatis tomentoſis : floribus racemoſo - ſpicatis , fructu operculato. (C. T. XXXV. fig. 1.) Hab. in arenoſis provinciaeHoara imperii Peruviani. 4. V. S.

106. M. *ſcoparia* : caule fruticoſo , foliis ovato - acutis latis crenato - ſerratis : floribus axillaribus ſolitariis ad latus ramuli ; ſuperioribus glomeratis ; calycibus in ſtellam apertis. (C. T. XXI. fig. 4.) M. fol. ovatis crenato - ſerratis, floribus axillaribus confertis ; caule fruticoſo , ramis virgatis. L'Héritier. Faſc. III. p. 53. tab. 27. — Hab. paſſim in Limmæ cultis 4.

107. M. *coromandeliana* : (Linn.) ramis procumbentibus , foliis &c. — Linn. — Plantam non vidit Cavanilles. Synonymon Linnæanum ex Plukenetio deſumtum ad S. Sidam acutam refert.

108. M. *cretica* : caule ſemipedali hirſuto : foliis cordatis, Subrotundo - lobatis crenatis : floribus ſolitariis longe pedunculatis. Alcea cretica hirſuta. Tourn. Inſt. Corol. p. 2. Hab. in Creta. ☉. V. S.

109. M. *ſcherardiana*. (Linn.) (C. T. XXVI. fig. 4.)

110. M. *parviflora* : (Linn.) (C. T. XXVI. fig. 1.) Nec ſynonymus nec figura Plukenetii a Linnæo citati huc ſpectare videtur.

111. M. *peruviana* : (Linn. C. T. XIX. fig. 1.) — Varietatem coluit , cujus folia omnia erant ſeptem lobata , lobi tamen usque ad petiolum fiſſi , ita ut diverſam initio crederet : verumtamen flore, fructu , facie denique peruviana eſt.

112. M. *limenſis* : (Linn.) caule erecto , ſcabro , ramoſiſſimo ; foliis ſeptem lobatis rugoſis : ſpicis axillaribus : floribus cæruleis , capſulis lævibus. (C. T. XIX. fig. 1.)

113. M. *bryonifolia* : (Linn.) Nec vivam nec ſiccam vidit Cav.

114. M. *bonarienſis* : caule tomentoſo , foliis trilobatis, lobis inæqualiter crenato - dentatis, floribus glomeratis, axillaribus, ſubſeſſilibus, parvis. (C. T. XXII. f. 1.) Hab. in Buenos Ayres : obſ. a Commerſon. V. S.

115. M. *virgata* : (Murr.) caule fruteſcenti virgato : foliis inciſis crenatis glabris rigidis : corollis planis ſubſtellatis. — M. fruteſcens capenſis groſſulariæ foliæ minori glabro. Dill. Hort. Elth. T. 169. fig. 206. (C. T. XVIII. fig. 2. & fig. Dillenii paululum diverſa. T. XXIV. fig. 1.) Hab. ad C. B. S. ♄. — Linnæus tres plantas omnino diverſas in ſua capenſi complexus eſt. Plantam capenſem habet Cl. Cav. Siccam, quam ſiſtit, T. XVII. fig. 3. in qua flores ſunt geminati, & pedunculorum alter biflorus. Caulis item undique piloſus pilis ſtellatis, folia vero nonnihil diverſa a M. virgata : num diverſa ſit ſpecies an ſolum varietas, determinare non audet.

116. M. *groſſulariæfolia* : caule hirſuto fruteſcente : foliis ſubſinuato - lobatis, ſerratis, rugoſis : floribus ſolitariis, fructu hirſuto. (C. T. XXIV. fig. 2.) M. capenſis fruteſcens groſſulariæ folio majore hirſuto. Dill. Hort. Elth. t. 169. fig. 207. Hab. ad C. B. S. ♄. Malvæ virgata & groſſulariæfolia diverſæ ſunt a Malva africana fruteſcenti Horti Amſtælodamenſ. p. 1. pag. 171. fig. 86. (de qua poſtea) Differunt etiam a M. africana fruteſcente flore parvo carneo, ungulis atro - rubeſcentibus Pluk. Amalth. p. 140. T. 431. fig. 5. Quare quum Cl. Linnæus omnes tam diverſas plantas unico titulo Malvæ capenſis incluſit, aliquid humani mihi paſſus videtur.

ß. Laciniæ ovatæ, aut lanceolatæ.

117. M. *capenſis* : (Linn.) caule fruticoſo : foliis quinquelobis, ſuperioribus trilobis crenato - dentatis glutinoſis : floribus binis cernuis : pedunculis fructiferis erectis petiolo longioribus. (C. T. XXIV. f. 3.) Pluk. T. 431. fig. 1.

118. M. *fragrans*: (Jacq.) caule fruteſcenti viſcoſo, atro-purpuraſcente : foliis cordatis, 5 - 7 lobatis, crenatis, floribus ſolitariis, pedunculis capillaribus, folio brevioribus. (C. T. XXIII. fig. 3) Hab. ad C. B. S. — 24 ? — M. afric. fruteſcens flore rubro. Hort. Amſt. p. 2. pag. 171. T. 86.

119. M. *ſubhaſtata*: caule pilis adpreſſis; foliis ſubhaſtatis: floribus ſolitariis, breviter petiolatis. (C.T.XXI.f.3.) Hab. in Braſil, Chancey imperii Peruviani & in inſula Bourbon. 24. Ex itineribus Commerſonis & Dombey atque Hiſpanorum Ruizii & Pavonis. V. S. Exemplar bourbonicum ſtipulas habet anguſtiores, & petiolos paulo longiores quam braſilienſe. — Variat foliis ovatis & lanceolatis.

120. M. *retuſa* : foliis ſublanceolatis retuſis, dentato crenatis, obſolete trilobatis : floribus ſubſpicatis, fructu glabro. (C. T. XXI. fig. 7.) Hab. ad. C. B. S. unde adportavit Sonnerat. V. S.

121. M. *tridactylides*: caule fruteſcente ramoſiſſimo : foliis minimis cuneiformibus ſupra trilobis (C.T XXI.f.2.) Hab. ad C. B. S. Ex itinere D. Sonnerat. V. S. Planta miranda parvitate, ac figura foliorum ſeſſilium.

122. M. *tournefortiana*: (Linn.) caule decumbente : foliis pinnatifidis ; pinnulis linearibus ciliatis apice trifidis ; floribus ſolitariis ; pedunculis folio longioribus. (C. T. XVII. fig. 3.) Mauve maritime Lamark, flore françoiſe, n. 757. S. v. Hab. in Gallo-provinciæ atque Hiſpaniæ maritimis. ☉. V. S.

123. M. *criſpa*. (Linn.) (C. T. XXIII. fig. 1.)

124. M. *faſtigiata* : caule tomentoſo : foliis cordatis quinque lobatis ; lobis acutis, medio productiore : floribus faſtigiatis conglomeratis. (C. T. XXIII. fig. 2.) Hab. in montibus Arvernis, obſervata a D. de la Mark. V. S.

125. M. *alcea*: (Linn.) caule erecto glabro; foliis cordatis, inferioribus ſubrotundo peltatis crenatis; reliquis profunde quinque partitis. (C. T. XVII. fig. 2.) — Varietatem reperit. Cl. A. menſe ſeptembri in planitie vulgo Javelle prope vicum Yſſy, cujus folia omnia erant profunde trilobata, lobis ſupra latioribus crenatis; quam perfecte fiſtit fig. 1. Tab. VI. Plukenetii cujus ſynonymum eſt. Alcea cretica flore immaculati candoris peramplo. At in ſua erant flores initio purpurei, poſtea dilutiores.

126. M. *moſchata*: (Linn.) (C. T. XVIII. fig. 1.) Hab. in India. Gallia. Hiſpania. Exemplaria culta in hortis ſunt fere glabra, quæ vidit in Belgio ſunt magis piloſa, neque petala habent crenata: alpina demum atque hiſpanica ſunt villoſiſſima, foliorumque laciniæ & pinnulæ ſunt ipſis anguſtiores.

127. M. *lobata*: foliis ſucordatis quinque-lobatis crenatis tomentoſis: floribus axillaribus & faſtigiatis. (C. T. XVIII. fig 4.) V. S.

128. M. *abulenſis*: caule ſcabro tomentoſo; foliorum inferiorum baſi concavo-arcuata, ſuperiorum cuneiformi: floribus breviter pedunculatis. (T. XXXIV. fig. 3.) V. S. Hab. in Hiſpania, prope opp. Mugnoſtello ditionis Abulenſis.

129. M. *ſinenſis*: caule herbaceo reclinato glaberrimo: foliis quinque lobatis obtuſis crenatis: floribus ſpecioſis axillaribus numeroſis. (C. T. XXV. fig. 4.) Hab. in China ☉. H. R. P.

130. M. *mauritiana*: caule erecto ſubglabro: foliis cordatis crenatis quinquelobatis: floribus numeroſis magnis rubeſcentibus, ſtipulis connatis. (C. T. XXV. fig. 2.) — Qui folia aliqua ima & qui ramulos Malvarum mauritianæ atque ſinenſis deſicoatos præ-

ſertim videat, poterit utrasque confundere, quoniam illa variat foliorum ac loborum figura; at qui vivas utrasque; atque ſingularum plures plantas attente examinarit, diverſas nedum inter ſe, ſed at a ſequenti procul dubio fatebitur.

131. M. *ſylveſtris:* (Linn.) caule ſcabro; foliis 5 - 7 lobatis crenato-dentatis, calyce exteriori ſub-monophyllo. — (C. T. XXVI. fig. 2.) Plures vidit Cl. Cav. in agris caule decumbente, imo proſtrato — Hæc ſpecies ſufficienter diſtinguitur a reliquis calyce exteriori ſæpiſſime monophyllo, quanquam profunde trifido, adeo ut media videatur inter Malvas & Lavateras.

132. M. *verticillata.* (Linn.) (C. T. XXV. fig. 3.)

133. M. *rotundifolia.* (Linn.) (C. T. XXVI. fig. 3.)

134. M. *nicæenſis*: (Allion.) caule piloſo decumbente herbaceo; foliis ſubcordatis quinque lobis, lobis acutis; pedunculis erectis. Car. Allion. Flor. Pedem. n. 1416. pag. 40. (C. T. XXV. fig. 1.) Hab. in Agro nicæenſi & bætica hic a D. Trigueros obſervata. ☉. H. R. P. Confundi nequit cum Malva rotundifolia, caule inprimis ſtriato, calyce exteriori latiori, foliis quinquenerviis, nec ita ſubrotundis, ſunt enim ejus folia ſemiorbiculata, pedunculis tandem ſubæqualibus.

135. M. *americana.* (Linn.) caule rubeſcente erecto ramoſo; foliis ovato-lanceolatis dentatis; floribus ſolitariis, terminalibus, ſpicatis: capſulis tridentatis. (C. T. XXII. fig. 2.) Hab. in Charcas, Lima, Tucumana & paſſim in America. ☉. H. R. P. — M. Tucumana folia habet multo majora, florumque pedunculos longiores.

136. M. *ſpicata:* (Linn.) foliis ſubcordatis crenatis ſubtrilobatis ſcabriuſculis: floribus axillaribus ſolitariis; terminalibus denſe ſpicatis. (C. T. XX. fig. 4.)

137. M. *ovata*: caule tomentoſo: foliis ovatis dentatis; floribus ſpicatis; ſpica denſiſſima oblonga. (C. T. XX. fig. 2.) Althæa ſpicata, betonicæfolio villoſiſſimo. Sloan. jam. 97. hiſt. 1. pag. 218. t. 138. f. 1. Hab. in Braſilia obſervata a Commerſonio. V. S.

138. M. *calycina:* foliis cordatis crenatis, indiviſis, piloſohiſpidis: floribus ſolitariis longe pedunculatis; calyce exteriori maximo. — Hab. ad C. B. S. (C. T. XXII. fig. 4.) V. S.

139. M. *tomentoſa.* (Linn.) Hanc ſpeciem nunquam vidit. Cl. Cavanilles.

140. M. *gangetica.* (Linn.) Neque hanc.

141. M. *acaulis:* foliis omnibus radicalibus lobatis denticulatis: pedunculis radicalibus 2 - 4 floris. — Hab. in montibus vulgo Cordillera imperii Peruani obſ. Dombey. V. S. (C. T. XXXIV. fig. 2.)

SENRÆ. Novum genus condidit Illuſtr. Cavanilles — in memoriam D. *Senræ* Botanici hiſpani, qui floram Inſulæ Majorcæ omnibus numeris abſolutam reliquit, jamque in lucem publicam editurus, præmatura morte diſceſſit.

SENRÆ. Characterem genericum ita conſtituit pro tempore:

Calyx duplex: exterior folioſus, difformis, ex tribus foliis cordatis ſubrotundis: interior minimus, monophyllus, ſemi-quinque-partitus; uterque perſiſtens.

Corolla ut in malvaceis.

Stamina filamenta fere decem, ſuperiori tubi ſuperficiei inſerta, antheræ reniformes.

Germen ovatum, tubo obductum, membranis quatuor, aut unica potius 4 crenata cinctum: ſtylus ſimplex, quinquepartitus, ſtigmata globoſa.

Fructus ovatus tomentoſus, decem ſemina oblongo-reniformia continens.

Num capſula ſit unica, an plures, quot loculamenta illius, aut harum numerus? incerta omnia; quanquam ex fragmentis novi fructus, quam nuperrime obſervavi capſulam putem unicam, quinque locularem.

142. SENRA *incana:* foliis cordatis ovato-truncatis, apice tricrenatis incanis: floribus ſolitariis axillaribus ſubſeſſilibus. (C. T. XXXV. fig. 3.)
Hab. in Arabia contra inſulam Socotora. V. S. communic. a. Banks.

Genus hoc differt a Malva: 1° calyce exteriori difformi; 2° ſtigmatibus V. 3° membranulis germen cingentibus; 4° fructu-quantum videtur. — A. Goſſypio: 1° calyce exteriori triphyllo non monophyllo. 2° laciniis ſtigmatiferis. V. 3° membranulis. A. cæteris omnibus monadelphiæ generibus toto cælo differt.

MALOPES — Character proprius.

Calyx exterior triphyllus, foliolis latioribus cordatis, acutis.

Germen globoſum ex pluribus globulis compoſitum. Capſulæ plures in capitulum conglomeratæ, monoſpermæ, ſubrotundæ; parte qua inhærent, elongatæ, anguſtiores.

143. MALOPE *malacoides.* (Linn.) foliis cordatis ovatis crenatis: floribus ſolitariis magnis longiſſime pedunculatis. (C. T. XXXII. fig. 1.)

144. M. *trifida:* foliis craſſis trinerviis trifidis dentatis: floribus ſolitariis axillaribus longiſſime pedunculatis. (C. T. XXVII. fig. 2.) M. fol. lævibus acute lobatis trinervibus. Vulgo Malva de Dehesa. Trigueros

ſpec. Floræ Carmonenſis. Mſſ. Hab. in pratis Bæticæ prope Carmonam, floret extremo Aprili. ☉. Obſ. a. D. Trigueros. — Exemplar africanum vidit Cel. Cav. apud D. Delamark ipſi communicatum a D. Wahl, quod ab hac M. trifida ſua parum differt: folia habet ſinuata, denticulata, lobis tribus, medio longiore ac obtuſo: caulem hirſutum rubeſcentem: reliqua ſunt ipſi cum trifida communia. Folium hujus varietatis repraeſentavit, T. 27. lit. x.

145. M. *multiflora*: foliis ſubrotundis crenatis villoſis; floribus 3 - 4 axillaribus. *Trigueros* ſp. fl. Carm. Mſſ. — Hab. in Bæticæ prope Hiſpalim & Carmonam. ☉. Obſ. a. D. de Trigueros.

LAVATERAE Character proprius.

Calyx exterior monophyllus trifidus: capſulæ in orbem poſitæ, monoſpermæ, ſtigmatum numero reſpondentes. Reliqua ut in Malva.

* Caulis fruticoſus.

146. LAVATERA *arborea*. (Linn.)

147. L. *micans*. (Linn.)

148. L. *olbia*: (Linn.) foliis dentatis, inferioribus quinquelobatis, ſuperioribus trilobatis acutis; lobo medio duplo longiore: floribus ſolitariis. (Cav. T. XXXII. f. 2.) Capſulæ maturæ carinam referunt, includentem magnam partem ſeminis, cujus pars illa ſcilicet, quæ axi eſt proxima, nuda apparet ex eo ſcilicet, quod pelliculæ, quæ capſulæ partem internam efformabant, axi adhæreant, ſeminibus decidentibus.

149. L. *triloba*. (Lin.) foliis ſubcordatis obſolete trilobis intriangulum plicatis, crenatis, ſtipulis cordatis; pedunculis aggregatis unifloris. (Cav. T. XXXI. fig. 1.)

150. L. *luſitanica*. (Lin.)

151. L. *americana*. (Lin.)

152. L. *maritima.* (Gouan.) foliis cordatis, ſubrotundo-lobatis crenatis tomentoſis; floribus ſolitariis. (Cav. Tab. XXXII. fig. 1.) L. caule fruticoſo lanato: foliis cordato-orbiculatis, quinque-lobis, obtuſis, crenatis, pedunculis unifloris, ſtipulis ſetaceis deciduis. Gouan. Illuſtr. & Obſ. Bot. p. 46. T. 25. fig. 2. Althæa fruteſcens folio rotundiori incano. Bauh. pin. 316. Lavatere à feuilles rondes Lamark. Flore franc. n. 755. ff. 4. — Hab. in Gallia meridionali & in Hiſpania. H. R. P. ♄. — Cl. Cavanilles arbritratur Gouanum eandem plantam cum ipſo deſignaſſe, quamquam ejus deſcriptio a ſua differat: vidit enim exemplar ſiccum quod Gouanus miſit ad D. de Juſſieu: atque in eo reperit flores duplo & amplius majores, quam in Malva rotundifolia, pedunculos folio breviores, calycemque exteriorem monophyllum, non vero ex tribus foliolis ovatis acutis, ut ipſe aſſeverat, alias enim non ad Lavateras, ſed ad Malvas eſſet amandanda hæc ſpecies.

* * Caulis herbaceus.

153. L. *thuringiaca.* (Lin.) foliis inferioribus cordatis crenatis, ſubrotundo-lobatis, ſummis haſtatis: pedunculis longis ſolitariis unifloris. (C. T. XXXI. f. 3.) V. S.

154. L. *cretica.* (Lin.) caule erecto ſcabro, foliis cordatis ſeptemangulatis, ſuperioribus acutis, floribus confertis axillaribus, pedunculis erectis unifloris. (Cav. Tab. XXXII. fig. 1.)

155. L. *trimeſtris.* (Lin.) caule herbaceo ſcabro, foliis inferioribus ſubrotundis; mediis quinquelobatis acutis; ſummis lobo medio longiore: fructibus orbiculo tectis. (C. Tab. XXXII. fig. 2.)

Species multum varia, idque conſtanter. An varietates? an Specie diverſæ, eæ præſertim quæ radice annua & perenni differunt.

ALTHEAE Character proprius.

Calyx exterior 6-9 fidus. Reliqua ut in Malva.

* Capſulæ margine membranaceo ſulcato circumdatæ.

156. ALTHÆA *roſea*: caule erecto: foliis rugoſis cordatis 5-7 angulatis crenatis. (Cav. T. XXVIII. fig. 1.)

Alcea roſea. Linnæi. Alcée roſe Lamark Encyc. n. 1.

157. A. *ficifolia*: caule erecto: foliis inferioribus palmatis 7 lobatis crenatis: ſuperioribus haſtatis. (Cav. T. XXVIII. fig. 2.)

Alcea ficifolia. Linnæi. Alcée à feuilles de Figuier. Lamark. Encyc. n. 2.

158. A. *ſinenſis*: caule erecto glabro, inferne ramoſo: foliis cordatis ſcabris crenatis angulatis, radice annua. (C. T. XXIX. fig. 3.)

Alcée de la Chine. Lamark. Encyc. n. 3.

159. A. *coromandeliana*: foliis ſubtriangularibus crenatis obtuſis quinquenerviis ſubtrilobis, floribus incarnatis ſimplicibus ſolitariis. — Hab. in Pondicheri. V. S. in herbario Commerſoniano.

160. A. *acaulis*: caule craſſo minimo, foliis numeroſis, floribus ſpicatis. (C. T. XXVII. fig. 3.)

Alcea chalepenſis. H. R. P. Cat. Mſſ. Malva roſea folio ſubrotundo chalepenſis acaulos, flore pallide luteo. Moris. Hiſt. Plant. p. 524. n. 21. Hab. ⊙.

** Capſulæ absque Margine membranaceo.

161. A. *officinalis*. (Linn.) caule erecto tomentoſo, foliis cordatis, obſolete lobatis tomentoſis. (C. T. XXX. f. 2.)

162. A. *cannabina*. (Linn.) foliis inferioribus palmatis dentatis; ſuperioribus haſtatis, lacinia media longiſſima. (C. T. XXX. fig. 1.)

163. A. *narbonenſis*: caule tomentoſo: foliis cordatis dentatis, inferioribus angulatis acutis, ſuperioribus

ſubhaſtatis. (C. T. XXIX. fig. 2.) A. narbonenſis. Pourret. Herb. A. foliis trilobis, ſuperioribus ſubhaſtatis, leviter villoſis. Aſſo Introd. in Oryctogr. p. 175. n. 150. t. 5. f. 1. Hab. in Gallia narbonenſi & in Hiſpania circa Oſcam. 24. H. R. P.

164. A. *hirſuta.* (Linn.) foliis cordatis piloſo hiſpidis, ſupra glabris : radicalibus numeroſis ſubrotundolobatis, caulinis trilobis, & quinquelobis; pedunculis ſolitariis unifloris. (C. T. XXIX. fig. 1.) — Calycem exteriorem 7 fidum obſervavit ſæpiſſime, D. Trigueros. Stigmatum ac capſularum proinde numerus variat.

165. A. *Ludwigii.* (Linn.) caule erecto, foliis ſubrotundoquinquelobatis, lobis tricrenatis, floribus minimis congeſtis pedunculatis. (C. T. XXX. fig. 3.) Cl. Cavanilles obſervationes valde diſcrepant a Linnæanis circa hanc plantam memoratis. Linnæus enim dicet Althæam Ludwigii tota facie referre, Malvam alceam ut ovum ovo, quod longe diverſum reperit. Folia enim in M. Alcea multoties majora, profundiusque fiſſa tum etiam & acutiſſima ſunt, quod minime huic Althææ reſpondet: ad hæc pedunculos Linnæus dicit petiolorum longitudine quos Cavanilles breviſſimos vidit: calyx denique exterior ſecundum Linnæum eſt octofidus, quem Cavanilles 9fidum reperit — Fortaſſe varietates plantæ Linnæanæ- —

MALACHRAE Character proprius.

Calyx fere ſemper triplex : communis ; involucriformis ex tribus, quinque, aut pluribus foliis majoribus quam florum capitula: partialis exterior, polyphyllus ex 8 - 11 foliolis linearibus aut ſetis: interior ceteris brevior monophyllus ſemi- quinque partitus.

Stylus ſimplex, apice decem-partitus. Capſulæ quinque monoſpermæ, in orbem poſitæ.

Flores capitati; reliqua ut in Malva.

166. MALACHRA *capitata.* (Linn.) caule erecto ſcabro: foliis cordatis ſubrotundo-angulatis, denticulatis rigidis: calyce communi triphyllo, ſeptemfloro. (C. T. XXXIII. fig. 1.)

Varietatem vidit ſiccam apud D. de Juſſieu, cujus folia ſunt ſub-quinque-lobata ut in figura 2 tabulæ ſuæ cit. cui convenit deſcriptio & figura P. Car. Plumierii. Scil.

Malacoides altera hirſutiſſima flore luteo.

Malacoides tota villoſa flore luteo. Plum. lib. 4. f. 18.

Malva fruteſcens hirſuta; floribus luteis in capitulum congeſtis. Plum. ſp. 2. ic. 169. f. 1. Burm.

167. M. *radiata.* (Linn.) caule urente hirſutiſſimo, foliis palmatis, calyce communi 5-6 phyllo multifloro, floribus ebracteatis. (C. T. XXXIII. fig. 3.) Malacoides paluſtris hirſutiſſimo folio palmata. Plumier. manuſcr. 4. fig. 17. Malacoides altera hirſutiſſima, Ejusd. — Hab. in paludoſis Inſulæ ſancti Dominici. Nec vivam nec ſiccam plantam vidit Cl. Cavanilles, figuram ac deſcriptionem ex Plumieris manuſcriptis apud D. de Juſſieu aſſervatis, deſumſit.

168. M. *bracteata:* caule urente; foliis palmatis: capitulis multifloris: floribus minimis bracteatis. (C. T. XXXIV. fig. 2.) Malva villoſa ſpondifolia, flore parvo ex albido Barrer. Fr. æquin. 73. Hab. in America. V. S.

TRIGUERA.

TRIGUERA *Novum plantæ hiſpanicæ genus e Familia ſolánacea.*

(In honorem D. *Candidi Mariæ de Trigueros* de botanica bene meriti, qui hoc genus reperit in Bætica & primus deſcripſit. Quam Cel. Cavanilles in prima Diſſertatione ut Trigueram propoſuit plantam (cfr. Bot. Mag. N. I. pag 95. & 166. N. VIII. p. 11) nunc cum aliis, *Solandram lobatam* vocare mavult.)

Character genericus eſſentialis.

Corolla plicata campanulato - bilabiata : margo membranaceus germen cingens, quinquedentatus ſtaminifer : antheræ approximatæ : drupa ſicca, quadrilocularis loculis diſpermis.

1. TRIGUERA *ambroſiaca*: foliis decurrentibus, obovatis ſerratis villoſis. Trigueros ſpecim. Floræ Carm. Mſſ. — (Cav. Tab. A.)

☉. Hab. c. ſequenti in argillaceis Carmonæ, Hiſpalis, Cordubæ, & per totam fere inferiorem Bæticam — floret M. Majo.

Qualitas plantæ emolliens, anodyna, narcotica. Uſus externus in Ulceribus veteribus tumoribusque cancroſis experiendus ulterius. Pro Atropa belladonna, Linn. & Conio maculato L. in cancro mammiliari contuſa, applicata, dolores ſedavit, nec minorem, quam notæ plantæ effectum reddidit. Interius experta non eſt. Trig.

2. T. *inodora*: foliis vix decurrentibus ovato lanceolatis integerrimis lævibus. Trig.

Habitat & floret cum præcedente. ☉.

2.

Tertia Dissertatio botanica de Ruizia, Assonia, Dombeya, Pentapete, Malvaviſco, Pavonia, Hibiſco, Laguna, Cienfuegoſia, Quaraibea, Pachira, Hugonia & Monſonia. Auctore Antonio Joſepho CAVANILLES *Hiſpano-Valentino*; e ſocietate regia vulgo Baſcongada atque in Academia Valentina Doctore Theologo. 4. *Pariſiis* apud Franc. Amb. Didot. 1787. c. approbat. & privileg. Regiæ Academiæ Scientiarum. pag. 147 - 186. Tab. 36-74.

Summa ſane fuit Illuſtriſſimi Auctoris in hiſce generibus eorumque characteribus eſſentialibus conſtituendis ſolertia ac diligentia, multique erant Anteceſſorum etiam Linnæi errores corrigendi — de quibus omnibus ſecundum criticas leges artis uberrime in præfatione diſſeritur — ubi etiam quem ex Commerſonii theſauris fructum tulerit, ſequentibus verbis exponit. „Nullum Botanicorum latet, quantum inſudaverit *Commerſonius* in regni vegetabilis augendo theſauro; at non omnibus conſtat, quantum ſolertiæ, quantum critices adhibuerit in plantarum examine atque deſcriptionibus. Sciebat equidem parum ipſi gloriæ, parumque Botanicæ perfectioni futurum, ſi ut ipſe fecit, noti orbis luſtraſſet fere omnes plagas, atque ex iisdem plantas reportaſſet, niſi attente in ſingularum fructificationem introierit, atque cujusque characteres repererit."

„Itaque quo tempore peregrinationes inſtituebat, cuncta notabat quæ plerosque fugiunt, non ita tamen ut

omnibus numeris absoluta scriberet ; quædam enim ut ego quidem arbitror memoriæ mandabat, in posterum castiganda ; quædam vero examinanda ulterius manu propria conscripsit : quæ omnia nisi præmatura morte decessisset , perfecta ipse in scientiæ profectum atque in maximam sui gloriam orbi litterario communicasset. Quantum vero jacturæ hujus unius hominis morte Botanica fecerit , vel ex iis etiam , quæ imperfecta reliquit, conjici certe potest : atque dolendum maxime, non omnes quos ipse conscripsit codices permanere , quinimo perpaucos dumtaxat. "

„ Ditissimum Commersonii herbarium , codices atque plantarum icones accuratissimas æque ac nitidissimas, ubi primum de ejusdem obitu fuit cognitum in Europa , Galliarum Rex adsportari jussit , ne divitiarum cumulus periret tot laboribus partus. Hunc ordinavit atque multis vigiliis in corpus vere scientificum redegit vir clarissimus D. Antonius Laurentius de Jussieu , cui quanta debeam , nec unquam obliviscar , nec facile ac satis potero prædicare. Hic itaque Botanicæ amore atque in me benevolentia ductus , quamquam universum supradictum herbarium cum aliis bene multis atque rarioribus plantis in lucem publicam edere instituerit ; tamen & indulsit mihi illud perlustrare , & quæ ad monadelphiam pertinent excerpere , ut orbi litterario communicarem. "

Memorabilis etiam & elegans est de *Pentapete phoenicea* Linnæi, sive rectius *Dombeya phoenicea*. Cav. Observatio sequens , quam in præfatione legimus. „ Observabam multoties plantas, quas diu & frustra florentes conquisieram ; capitula tandem ultimo Augusto vidi Solitaria,

pedunculata, erecta ante floris expanſionem, quæ ſenſim inclinantur atque omnino nutant corolla expanſa, quæ latis petalis ſphæræ ſegmentum fiſtit; atque genitalia a pluvia & aëre defendit. Stamina, ut ſuperius dixi, ſunt breviſſima & ſtylus cum ſtigmatibus valde longus: fœcundari ergo germen nullatenus poſſet, niſi flore inverſo, aut pollinis elaſticitate, quæ nulla eſt. Verumtamen ne pollen decidendo ſtigmata præteriret, ad hæc ire cogitur filamentis caſtratis, quæ ejusdem fere cum ſtylo longitudinis ad eum approximantur in tubi laxi modum, ut magna pollinis pars, quæ ſubtilitate huc illuc iret, niſi ſuavi carcere contineretur, ſtigmata tangat, quæ viſcoſitate eam retinent, ut intentus a natura finis conſequatur. Quo peracto, duobus nempe diebus elapſis, corolla cadit cum ſtaminibus, calycis laciniæ adproximantur ad fructum ac pedunculus de novo erigitur. — An fortaſſe idem eveniet Dombeyis reliquis? Siccas omnes examinavi, nec verbum de hoc dixit Commerſonius. Verum tamen quum idem in omnibus reperiatur genitalium ſitus ac proportio, eodem fortaſſe munere illa fungentur ut fructus obtineatur."

RUIZIAE character genericus.

Calyx duplex: exterior triphyllus, foliolis ovato acutis, concavis, cito-decidentibus, interior monophyllus, perſiſtens, profunde quinquepartitus, laciniis lanceolatis.

Corolla: petala quinque patentia, oblonga, falcata, apice ſubrotunda, integra, unguibus anguſtiora, atque ſtaminum urceolo affixa.

Stamina. Filamenta 30-40 corolla breviora, baſi coalita in urceolum germen cingentem: antheræ oblongiusculæ, incumbentes.

Germen globoſum decem ſulcatum. Styli decem breviſſimi craſſiusculi: ſtigmata ſimplicia.

Fructus globoſo umbilicatus, nonnihil compreſſus, ex decem capſulis compoſitus in orbem poſitis. Capſulæ dorſo lignoſæ, ſubrotundæ; intus qua ſe invicem tangunt angulato-compreſſæ membranaceæ, unilloculares, diſpermæ. Semina ſubrotundo triquetra, ſubtus acuminata.

Differt ab omnibus columniferis defectu tubi, cujus loco exſtat urceolus: a Malva (cui valde affinis eſt fructu) ſtylis decem & calyce exteriori deciduo. A Dombeya & Aſſonia ſtaminibus omnibus antheriferis & fertilibus.

Dicta in honorem D. Hippolyti Ruiz Hiſpani, qui Chilenſe & peruvianum iter peregit.

169. RUIZIA *cordata*: foliis cordatis, oblongo acuminatis, ſinuato-crenatis, incanis, ſubtus farinaceis. (Cav. Tab. XXXVI. fig. 2.)

Königia foliis ſubcordatis, crenato-ſinuatis, incanis, ſubtus tomentoſis: floribus decagynis. Commers. manuſcr. cod. 2. p. 89. *Bois de Senteur blanc*, vulgo. —

Königia foliis cordato ſinuatis, crenatis, utrimque incanis: floribus decaſtylis. Comm. l. c. figurata.

Hab. in Inſula Bourbon prope vicum ſancti Dionyſii ♄. Floret M. Februario & Martio v. ſ. Hujus ſpeciei, quam ut diſtinctam dedit Commerſonius a ſequenti, varietatem vidi, in qua foliorum ſinus profundiores ſunt, omnino ſimiles ſinubus quorundam foliorum ſequentis ſpeciei. An ad hanc ſit referenda potius, quam ad R. cordatam? an vero omnes unicam efforment ſpeciem? Dicent qui vivas iterum examinabunt. Ego vero interea ex innumeris hujus generis fragmentis quæ attente examinavi, quatuor diſtin-

guam ſpecies, quæ, quanquam varietatibus plurimis intermediis catenam ut ita dicam efforment, diverſæ ſunt foliorum figura: quod eo libentius facio; quod & Commerſonius ipſe tres dedit icones omnino diverſas quæ Ruizias ſiſtunt, cordatam, lobatam, & palmatam, quibus & ego quartam certiſſime ab omnibus diverſam addidi pro Ruizia laciniata."

170. R. *lobata*: foliis cordatis crenatis, 3-5 lobatis, oblongis; lobo medio productiore acuminato. (C. Tab. XXXVI. fig. 1.) *Königia* foliis ſuperioribus cordatis, inæqualiter crenatis; inferioribus trilobis & quinquelobis, lobo medio productiore. Commers. manuſc. cod. 2. p. 15. figurat. Königia floribus decagynis, calyce exteriore triphyllo deciduo, interiore quinquepartito, foliis oblonge cordatis, margine crenato ſuberoſis baſi obtuſe quinque angulatis, ſubtus incanis. Comm. uti ſupra. — Hab. in Inſula Bourbon ad promontor. S. Bernardi circa vicum D. Dionyſii & alibi. ♄. V. S.

171. R. *palmata*: foliis utrimque incanis, palmatis, inciſis, quinquepartitis: lobis acuminatis, ſinuato-crenatis, medio productiore. (C. Tab. XXXVII. fig. 1.) Königia foliis utrimque incanis, palmatis inciſis. Comm. Mſſ. cod. 2. pag. 89. figurat.

Hab. in Inſula Bourbon prope vicum ſancti Dionyſii ♄, vulgo Bois de Senteur galeux, & Bois de Senteur bleu. V. S. — Varietatem vidi, cujus folium magnitudine naturali ſiſtit, Tab. XXXVII. litt. 9. in qua lobi ſunt anguſtiores & fiſſi quam proxime usque ad petiolum.

172. R. *laciniata*: foliis usque ad petiolum laciniatis, laciniis ſeptem anguſtiſſimis, linearibus, pinnatifidis, pinnulis decurrentibus. (C. Tab. XXXVII. fig. 2.) Königia foliis multipartitis, laciniis linearibus, ſubdiviſis. Commers. Mſſ. cod. 2. p. 16. — Hab. in Inſ. Bourbon prope vicum Sancti Pauli. ♄. V. S.

ASSONIAE Character essentialis.

(Cfr. Vahliam. Cl. Dahl. Bot. Mag. N. IV. p. 32. VI. p. 141.)

Calyx duplex persistens, exterior bracteiformis, monophyllus, apice tricrenatus: interior monophyllus, profunde quinquepartitus, laciniis acutis.

Corolla: petala quinque oblongo falcata.

Stamina: filamenta viginti, corolla breviora, in urceolum basi coalita, quorum quinque sterilia, latiora, ceterisque breviora, inter tria fertilia: antheræ oblongiusculæ.

Germen superum subrotundum pubescens. Styli quinque breviſſimi, sæpe persistentes, stigmata incrassata.

Fructus globosus intra calycem, lineis quinque notatus, cortice tectus, in quinque capsulas partibilis, triquetras, uniloculares, dispermas.

Semina glabra, nigricantia, subrotunde triquetra.

Differt hoc genus ab omnibus columniferis defectu tubi: a Ruizia staminibus quinque sterilibus: a Dombeya stylis V. & calyce exteriori, monophyllo persistente: a Pentapete stylis V. Seminibus non alatis. &c.

Dictum in honorem D. *Ignatii de Asso* Botanici hispani, cui præter alia opera & Floram Arragoniæ debemus & Introductionen in tria regna naturæ.

173. ASSONIA *populnea*: foliis cordatis, ovato-acuminatis, floribus corymbosis. (C. Tab. XLII. fig. 1.) Königia foliis cordatis integris glaberrimis, floribus pentastylis. Commers. Mſſ. cod. 2. p. 87. figurat. Bois de senteur bleu ou galeux vernacule. Hab. in Insula Bourbon Silvis montosis divi Pauli pago imminentibus. Floret M. Majo. ♄. V. S.

Vahlia fastuosa. Dahl. Bot. Mag. N. IV. S. 33. N. VI. S. 141.

DOMBEYAE Character genericus.

Calyx duplex: exterior triphyllus deciduus (figura variat;) foliolis non in orbem, ſed ad alteram partem poſitis. Interior monophyllus, profunde quinquepartitus, laciniis acutis, reflexis, perſiſtentibus.

Corolla: petala quinque patentia, ſubrotunda, baſi anguſtiora, ſtaminum urceolo affixa, perſiſtentia ſæpiſſime.

Stamina: filamenta 20 corolla breviora; quorum quinque ſterilia longiora; inter quorum ſingula, tria fertilia. Omnia baſi coalita in urceolum germen cingentem.

Antheræ oblongæ, ſubſagittatæ, erectæ.

Germen globoſum, quinqueſulcatum, tomentoſum. Stylus ſimplex ſtaminibus longior, perſiſtens. Stigmata quinque recurva.

Fructus globoſus aut turbinatus, quinqueſulcatus, lana tectus ſæpiſſime: capſulæ quinque in orbem coalitæ, ſeparabiles, bivalves, uniloculares, mono- aut polyſpermæ, ſemina fere ſemper oblonga.

Dombeya differt ab omnibus columniferis defectu tubi: a Ruizia ſtaminibus quinque ſterilibus: ab Aſſonia calyce exteriore triphyllo deciduo: a Pentapete ſtigmatibus quinque, calyce duplici ac ſeminibus non alatis.

Obſ. 1. Dombeya *punctata* eſt dioica. D. *decanthera* ſtaminibus gaudet tantummodo decem, quorum quinque ſterilia ſunt; reliquorum quodlibet antheras duas ſuſtinet. D. *ovata*, *ferruginea*, & *angulata* ſtylo ornantur breviſſimo & ſtigmatibus longis, adeo ut pentagynæ primo obtutu videantur.

Obſ. 2. omnes ſpecies, *phœnicea* excepta, ſunt arbores mediocres pulcherrimæ: ex earum cortice funes parantur.

Nescio qua de causa Commersonius alioquin acutissimus atque de Botanica bene meritus, ad *Stewartiæ* genus plantas omnes amandaverit, quas nunc *Dombeyæ* nomine reipublicæ communico. Nihil enim est illis cum Stewartia commune; & quanquam Pentapeti affines, ab ipso recedunt, & calyce exteriori, ut dixi, stigmatibus quinque, atque seminibus non alatis.

Essentia generis D. in calyce exteriore triphyllo deciduo consistit atque in staminibus quinque sterilibus, alternantibus cum aliis brevioribus fertilibus.

Dictum in honorem D. *Josephi Dombey* Galli, Chilensis atque Peruviani imperii Peregrinatoris.

* Calycis exterioris foliola lata.

174. DOMBEYA *palmata:* foliis cordatis palmatis, subglabris, digitationibus septem-acutis, serrato-crenatis, floribus corymbosis (C. Tab. XXXVIII. fig. 1.) Stewartia foliis palmatis. Commerf. herb. figurat. Hab. in Insula Bourbon ac præcipue in itinere inter vicos S. Dionysii & S. Pauli ♄. V. S. Specimina plurima vidi, quorum folia sunt subpalmata, quinque angulata, angulis tamen non ita profundis ac in D. palmata. Num ad hanc revocanda sint tanquam varietas, num ad sequentem, aut ex ipsis nova species constituenda sit? habeo, dicent Botanici qui plantas vivas in posterum examinabunt.

175. D. *acutangula:* foliis cordatis, subrotundo-tricuspidatis, crenatis, initio tomentosis floribus racemosis. (C. Tab. XXXVIII. fig. 2.) Hab. in Insula Bourbon. ♄. V. S.

176. D. *angulata:* foliis cordatis, subrotundis, supra angulatis, serrato dentatis, tomentosis: umbellis numerosis: pedunculis communibus petiolo brevioribus. (Cav. Tab. XXXIX. fig. 1.)
Stewartia foliis cordato-angulatis. Commerf. herb. figurat. Hab. in Insula Bourbon ♄. V. S.

177. D. *tiliæ-folia:* foliis cordatis, subrotundo-acutis, crenatis, floribus racemoso-corymbosis. (Cav. Tab. XXXIX. fig. 2.) Hab. c. præcedentibus ♄. V. S.

178. D. *tomentosa:* foliis cordatis, subrotundis, crenatis, tomentosis, venosis, venis fere circularibus, floribus umbellatis. (Cav. Tab. XXXIX. fig. 3.) Hab. in Madagascar ♄. Obs. ap. Commersonio. V. S.

** Calycis exterioris foliola angustissima.

179. D. *punctata:* foliis ovato-lanceolatis, longis, integerrimis, subtus tomentosis, desuper punctato-scabris. (Cav. Tab. XL. fig. 1.) Stewartia arborea, foliis integerrimis ovato-lanceolatis, desuper punctato scabris, subtus tomentosis. Commers. Mss. cod. 2. p. 96. figurat. Hab. in Insula Bourbon, flor. Majo 1771. ♄. V. S.

180. D. *decanthera:* foliis ovatis, acumine terminatis, repando-crenatis, glabris: staminibus quinque diantheris; floribus parvis umbellatis. (C. Tab. LX. fig. 2.) Hab. in Madagascar ♄. Obs. a. Commerson. V. S.

181. D. *umbellata:* foliis cordatis ovato-oblongis, acuminatis repandis, glabris, floribus umbellatis globosis. (Cav. Tab. XLI. fig. 1.) Hab. in Insula Bourbon ♄. V. S.

182. D. *ovata:* foliis ovatis, dentatis quinquenerviis, tomentosis; stylo minimo. (C. Tab. XLI. fig. 2.) Hab. in Insula Bourbon. ♄. V. S.

183. D. *ferruginea:* foliis ovato-oblongis septem-nerviis, subtus ferrugineis, petiolis, pedunculis, calycibusque tomentosis. (C. Tab. XLII. fig. 2.) Stewartia malacodendron? foliis subterioribus petiolis, pedunculis, calycibusque tomentosis Commers. Mss. cod. 4. p. 107. Hab. in Summo cacumine montis Trimanis Insulæ Mauritianæ observata cum floribus abeuntibus, serioribus & seminibus maturis ap. D. Comm. Majo 1769. V. S. cum fructib. & florib. — Vivam necdum floren-

tem in H. R. P. — Eritne præcedentis varietas? Folia ſunt certe diverſa, hic ſeptemnervia & valde dentata, illic quinquenervia duntaxat, dentibusque diſtantibus: *ferruginea* folia habet acumine terminata, baſi multo latiora; *ovata* vero, folia habet ovata. — Specimen ſiccum vidi apud D. de la Mark fructibus onuſtum, quodque provenit ex itinere D. Sonnerat, quod ad hanc ſpeciem revoco, tanquam varietatem.

184. D. *phoenicea*: foliis ſubhaſtatis, longiſſimis anguſtis crenato-ſerratis: floribus ſaturate purpureis, cernuis. (C. Tab. XLIII. fig. 1.)

Pentapetes phoenicea. Linnæi — cuj. curatior anatomia Dombeyam certiſſime eſſe demonſtrat.

PENTAPETIS Characteres, cum ſpecies vivas examinare Cel. Auctori datum non erat, ex Ammanno & Linnæo diſcrepantes quidem a ſe invicem — proponit.

185. PENTAPETES *ſuberifolia*. (Linn.) foliis oblongis repandis, apice ſinuatis, acuminatis, ſubtus incanis. (C. Tab. XLIII. fig. 2.) V. S.

186. P. *acerifolia*. (Linn.) Tab. XLIV. Ex Ammannio — Nunquam vidit Cav. —

MALVAVISCI Character genericus.

Calyx perſiſtens: exterior 8 phyllus, foliolis linearibus baſi coalitis, interior monophyllus, tubuloſus, 10 ſtriatus, apice quinquedentatus.

Corolla: petala quinque baſi auriculata, in tubum convoluta.

Tubus longiſſimus, contortus, germen cingens, tubuloſus, verſus apicem filamenta numeroſa ſuſtinens: antheræ reniformes.

Germen ſphæricum: Stylus ſimplex, longus, apice decemfidus, ſtigmata globoſa.

Fructus drupa ſphærica glabra, quinquelocularis, loculis monoſpermis.

Semina ſubreniformitriquetra.

Differt a Pavonia, petalis baſi auriculatis, tubo contorto, ac fructu drupaceo; ab Hibiſco ſtigmatibus, tubo contorto ac fructu.

187. MALVAVISCUS *arboreus:* caule arboreo, foliis cordatis, crenatis, acuminatis, tomentoſis. (C. T. XLVIII. fig. 1.) M. arboreſcens, flore miniato clauſo. Dillen. Elth. 210. t. 170. f. 208.

Hibiſcus malvaviſcus Linnæi.

PAVONIÆ Character genericus.

Calyx duplex: exterior polyphyllus, interior monophyllus ſemiquinquepartitus, perſiſtentes.

Corolla: petala quinque patentia, ſubrotunda, unguibus anguſtata atque tubi ſtaminiferi baſi affixa.

Tubus germen cingens, in columnam aſſurgens, ſtylum vaginans atque ſtamina ſuſtinens apice, & in ſuperficie.

Stamina: filamenta plura brevia, tubo affixa; antheræ reniformes.

Germen globoſum, ſulcatum. Stylus ſimplex: ſtigmata 8-10.

Fructus intra calyces ex quinque capſulis compoſitus, in orbem poſitis, articulatim dehiſcentibus, unilocularibus, monoſpermis.

Semina baſi acuta, oblongiuscula.

Pavoniæ omnes ſunt exoticæ, & fere omnes fruticoſæ: Delectantur in regionibus calidioribus urriusque Indiæ. Uſus hucusque incognitus. Flores pulcherrimi luteſcentes aut coccinei, ſemel dumtaxat explicantur ac decidunt.

Genus dictum in honorem D. *Joſephi Pavon* Hiſpani, qui una cum DD. Dombey & Ruiz iter Chilenſe ac peruvianum peregit, quique adhuc peregrinatur.

* Capſulæ ſpinoſæ.

188. PAVONIA *ſpinifex* : caule arboreſcente : foliis ovato-lanceolatis inæqualiter dentatis: tubo & ſtigmatibus decumbentibus : capſulis ariſtatis. (C. Tab. XLV. f. 2.)

Hibiſcus ſpinifex. Linnæi — Var. fol. cordatis ſubrotundis. Herb. Juſſ.

189. P. *ariſtata:* caule fruticoſo humili : foliis cordatis, ovato-lanceolatis, crenatis, ſcabriuſculis : floribus ſolitariis, parvis, capſulis ariſtatis. (C. T. XLV. f. 3.)

Hibiſcus ariſtatus : Iuſſieu. H. R. P. Hab. in America - Arbuſculae ſunt omnino diverſae, quamquam fructu conveniant. Pavonia *ſpinifex* ad quatuor pedes etiam in vaſis creſcit : pedunculos habet petiolo quadruplo longiores, & corollam magnam patentiſſimam. Pavonia vero *ariſtata* vix pedalis eſt, corolla minima ornatur, pedunculisque petiolo ſubæqualibus.

190. P. *typhalæa :* foliis ellipticis, capſulis recurvato-tridentatis.

Urena typhalæa. Linnæi — Non vidit plantam Cavanilles. V. Cl. ſed ex deſcriptione Linnæana ad Pavonias pertinet.

** Calyx interior brevior exteriori, cancellatus.

191. P. *zeylanica :* caule herbaceo hirto ; foliis cordatis, crenato dentatis: inferioribus ſubrotundis, reliquis profunde 3 - 5 fiſſis : pedunculis elongatis, geniculatis, unifloris. (Tab. XLVIII. fig. 2.) An Hibiſcus *zeylanicus* Linnæi ? — Valde ſuſpicor Cl. Linnæum diverſam a noſtra plantam deſcripſiſſe nomine Hibiſci zeylanici, eam ſcilicet quam Burmannus delineavit in ſua flora Ind. t. 48. Primo enim corolla in noſtra nunquam incarnata, qualem pro ſua adſtruit Linnæus.

2º folia ſunt illi plurima cordata, ſubrotunda, crenata, parva, quæ in Linnæana deficiunt. 3º tandem nulla in Pavonia noſtra obſervantur folia cordato haſtata, ut in Linnæi & Burmanni planta reperiuntur. An fortaſſe ſpecie differant?

(Omnino Linnæana & Cavanillea planta ſpecie differunt. *Pavonia* quippe *zeylanica* Cav. eſt Hibiſcus *arenarius:* (Rottböll & Murray.) fol. palmatis quinquepartitis, pedunculis axillaribus, petiolo longioribus, calyce externo triplo internum ſuperanti. Murray in Comm. Gott. 1785. Tab. 3.)

192. P. *cancellata:* caule debili hirto &c. v. ap. Linnæum. *Hibiſcus cancellatus.* Suppl. p. 311. S.V. XIV. p. 629. Non vidit plantam Cavanilles & dubiam *Pavoniis* adſociat.

193. P. *paniculata:* caule hirto ramoſo foliis cordatis, ſubrotundis acuminatis, crenato-dentatis, ſæpe tricuſpidatis: floribus paniculatis, genitalibus declinatis. (C. Tab. XLVI. fig. 2.)
Hibiſcus paniculatus. Dombey Herb. Hab. in Peru. ♄?

*** Calyx exterior interiore brevior.

194. P. *ſpicata:* foliis cordatis, ovato-acuminatis, ſerratis, hirtis, rugoſis: floribus thyrſo terminalibus. (C. Tab. XLVI. fig. 1.) *Malache ſcabra.* B. Chr. Vogel in Cent. plant. rarior.
Trewii fig. 90. color. Abutilon foliis ovato-cordatis, acuminatis, rugoſis, floribus thyrſo terminalibus. Mill. abridg. edit. 5. Abutilon americanum paluſtre, ſpica florum pyramidata. Flore parvo exalbido? Plumier Cat. 2. Mſſ. 4. t. 10. Alcea fruticoſa aquatica folio cordato ſcabro, flore pallide luteo. Sloan. Cat. 97. hiſt. 1. 221. t. 139. fig. 2.
Herbar. Surian. n. 210. 832. — Hab. in Jamaica, S. Dom. V. S.

Cl. Vogel Genus novum ex hac planta conſtituit *Malachæ* nomine, cujus calycem exteriorem 10fidum dixit. In deſcriptione ac figura alioquin pulcherrima quædam vidi, illuſtratione ulteriore digna: ſtipulæ enim prætermittuntur & fructus repræſentatur monocapſularis, quum revera ex capſulis quinque bivalvibus componatur. Plantam ego examinavi ſiccifſimam atque vetuſtiſſimam, quare ſi ſtigmata coluerint, & ſi hac de cauſa ea haud recte enumeravi, plantæ ſtatui deterieri tribuendum arbitror.

195. P. *urens*: caule fruticoſo ſuburente: foliis palmatis; floribus axillaribus, glomeratis, ſubſeſſilibus. (C. Tab. XLIX. fig. 1.) Hab. —— ♄. Hæc planta primo floruit in hibernaculo R. H. P. M. Martio anni 1785. Illuc usque inter Sidas annumerata fuit, & quod facies Sidis congruebat, & quod donata fuerat pluribus abhinc annis dicto nomine *Sidæ* ſcilicet, nihil ergo mirandum, ſi vir de Botanica bene meritus, temporis anguſtia coactus & dictis momentis ductus, inter ſidas deſcripſerit in Dictionario Encyclopædico.

196. P. *haſtata*: foliis haſtatis crenato-dentatis, deſuper punctatis: floribus ſolitariis, longe pedunculatis. (C. Tab. XLVII. fig. 2.) Abutilon pedunculis axillaribus unifloris; foliis ſubcordatis, tomentoſis, crenatis, ſuperne punctato ſcabris. Comm. herb. Hab. in Braſilia.

197. P. *columella*: foliis dentatis angulatis: inferioribus latis, ſuperioribus oblongis: floribus axillaribus, ſolitariis, pedunculo brevi. (C. Tab. XLVIII. fig. 3.) Columella malvinda foliis angulatis margine dentatis. Comm. herb. & Mſſ. cod. 2. p. 166. Hab. in Ins. Bourbon & abundat ubique juxta vias in mediis ſylvis pro conſcendenda Caffrorum planitie apertas. M. Auguſto c. fl. & fr. obvia. Commers. V. S.

198. P. *cuneifolia :* caule fruticoso : foliis obsolete cordatis, ovato truncatis crenatis : floribus solitariis erectis, longe pedunculatis, calycibus glabris. (C. T. XLV. fig. 1.) Hibiscus cuneifolius. Juss. H. R. P. Hab. - - - ♄.

199. P. *præmorsa :* hirsuta, foliis ovatis, basi angustato, cordatis, apice præmorsis, crenatis : calycibus tomentosis, seminibus tuberculatis Linn. f. Suppl. p. 309. ubi *Hibiscus præmorsus* nominatur. — An præcedentis varietas ? Si Linnæi plantam siccam saltem vidissem, nullo negotio dicerem, calyx tamen in P. *cuneifolia* est glaber, floresque satis magni, & folia vetustiora præsertim duriuscula ; tenerrima enim sunt duplo majora neque præmorsa, sed transversim ovata.

200. P. *coccinea :* foliis cordatis, subtrilobis, pubescentibus : floribus solitariis, coccineis, liliaceis revolutis. (Cav. Tab. XLVII. fig. 1.) Malacoides frutescens coccineo flore Plumier Mss. 4. t. 19. Malva folio hederaceo flore coccineo. Plant. catal. 2 Burm. icon. 169. f. 2. Mauve épineuse à grande fleur couleur de Safran. Desportes herb. ap. D. de Jussieu. Hab. in Ins. S. Dominici. ♄. Observata, descripta atque delineata a P. Plumierio. V. S.
Hanc plantam perperam reduxit Linnæus ad suum Hibiscum *malvaviscum.*

201. P. *papilionacea :* caule tereti, tomentoso ; foliis cordatis, dentatis, subrotundo - acuminatis : floribus solitariis, genitalibus declinatis. (C. T. XLIX. fig. 2.) Hibiscus papilionaceus. Bank herb. — Hab in Ins. Taheity. V. S.

HIBISCI Character genericus.

Calyx duplex : exterior polyphyllus, aut multifidus : interior semiquinquepartitus aut quinquedentatus : in hoo casu deciduus, in primo persistens.

Corolla :

Corolla : petala quinque patentia , basi angustata ; tubo staminifero inserta.

Tubus germen cingens in conum aut columnam adsurgens, Stylum vaginans, atque stamina sustinens apice, & in superficie.

Stamina : filamenta plurima tubo adfixa : antheræ reniformes.

Germen globosum ; aut ovatum. Stylus simplex ; stigmata quinque.

Fructus capsula unica, quinquelocularis, quinquevalvis : loculis polyspermis raro monospermis.

Semina ovato - reniformia, sæpe nuda, aliquando lanata.

Hibisci species fere omnes sunt exoticæ, atque delectantur in regionibus calidioribus, utriusque Indiæ : omnesque pereunt prima glacie, Syriaco excepto.

1. Capsularum loculamenta monosperma.

202. HIBISCUS *ovatus :* foliis ovatis, integerrimis, ciliatis, trinerviis, subtus villosis : floribus axillaribus, solitariis ; pedunculis folio brevioribus. (C. Tab. L. fig. 3.) Hab. ad C. B. Spei, unde adportavit Sonnerat. V. S. Hæc planta floribus orbata, fructum habebat exsiccatione adeo deterioratum ut minime potuerim determinare num esset capsula unica quinquelocularis aut capsulæ quinque. Semen reperi unicum in altero loculamento, satis magnum ut solitarium crediderim. An reliqua deciderint? an ad Pavoniam spectet ? Dicent qui aut plantam vivam examinare valeant, aut exemplar aliud integrum.

203. H. *hastatus :* foliis hastatis serratis, oblongis, angustis : floribus magnis, solitariis, fructu parvo tomentoso. (Tab. L. fig. 1.) Alcea maderaspatana hastatis foliis glabris, pericarpio tantum villosa. Pluk. t. 127. f. 2. Hab. - - - V. S.

204. H. *acuminatus:* caule tomentoſo, foliis cordatis, ſubrotundo-acuminatis: fructu pentagono tomentoſo, depreſſo. (Tab. L. fig. 2.) Ketmiaſtrum fruteſcens folio haſtato. Vaillant. herb. n. 47. *inter Ketmias.* Alcea indica, fruteſcens haſtato folio &c. pericarpio compacto duro in quinque cellulas totidem ſemina includentes. Pluk. Alm. 13. Phyt. t. 7. f. 1. Hab. - - - V. S.

205. H. *pentacarpos:* caule annuo glaberrimo, foliis cordatis ſubhaſtatis, acuminatis, ſerratis: floribus ſubnutantibus. (C. Tab. LXVI. fig. 3.)

Hibiſci *pentacarpos* & *virginicus* Linnæi in unum conjuncti ipſo ſuadente Linnæo -- ſed removendum Plukenetii ſynonymum utpote alienum.

2. Capſularum loculamenta polyſperma.

a. caulis aculeatus.

206. H. *vitifolius*: (Linn.) caule herbaceo: foliis quinque angulatis crenatis villoſis: floribus ſolitariis cernuis: capſula pentaptera. (C. Tab. LVIII. fig. 2.)

207. H. *ſtriatus:* caule ſulcato: foliis haſtatis; calyce interiori ſtriato, inflato, inermi. (C. Tab. LIV. fig. 1.) Hab. - - - V. S.

208. H. *bifurcatus*: caule fruticoſo: foliis ſerratis inferioribus trilobatis, mediis haſtatis, ſuperioribus lanceolatis: calycis exterioris foliolis bifurcatis. (C. Tab. LI. fig. 1.) Hibiſcus totus ſcaber, floribus amplis purpuraſcentibus. Commers. herb. Hab. in Braſilia. V. S.

209. H. *trilobus.* (Burm.) caule arboreo: foliis trilobis ſerratis: floribus ſolitariis, pedunculis inermibus. (C. Tab. LIII. fig. 2.) H. foliis trilobis ſerratis, caule aculeato. Burm. amer. p. 152. t. 159. Ketmia arboreſcens ſpinoſa, fructu hiſpido. Plumier. Mſſ. 4. f. 23.

K. arboreſcens aculeata flore ampliſſimo coccineo. Plum. K. arboreſcens altera ſpinoſiſſima fructu hiſpido & ovato. Plum. Narinampuli. Reed. Mal. T. VI. f. 44. Hab. circa paludes & Stagna Inſ. S. Dominici potiſſimum circa lacum vulgo Miragoan. ♄. V. figuratum ac deſcriptum a P. Car. Plumier. Differt a præcedenti pedunculis inermibus; foliolis calycis acutis nec bifurcatis, ac fructu multoties majori — Figura Hort. Mal. ſupra citata ad hanc ſpeciem potius quam ad Hib. Surat. pertinere videtur. Folia enim ſunt triloba, nec calyx appendiculatus.

210. H. *ſinuatus:* foliis cordatis, dentatis, quinquelobatis; calycibus deciduis, interioribus latere rumpendis: caule aculeato. (Tab. LII. fig. 2.) Ketmia zeylanica ficifolio, perianthio oblongo integro. Dill. Elth. 190. t. 157. f. 190. ad hanc non ad Hib. ficifolium pertinet. — Hab. in Ind. orientali. V. S.

211. H. *ficulneus:* (Linn.) caule fruticoſo verrucoſo ramoſiſſimo: foliis quinquefido palmatis, ſuperioribus oblongis, ovato-lanceolatis: floribus ſubſpicatis terminalibus. (C. Tab. LI. fig. 2.) H. ficulneus Commers. herb. figur. In Inſula Franciæ obſ. Ketmia arboreſcens ſpinoſiſſima, acetoſæ ſapore. Plum. lib. 4. t. 22. H. R. P.

212. H. *cannabinus*: (Linn.) caule herbaceo glabro: foliis ſuperioribus palmatis, quinquepartitis, ſerratis, uniglandulosis: floribus ſeſſilibus; calycibus glandulosis. (C. Tab. LII. fig. 1.) — Præpoſtere mea ſententia ad hanc ſpeciem refertur a Reichardo apud Linn. Ketmia indica vitis folio ampliore Tourneſ. Inſt. p. 100. quam Tourneſ. ipſi aſſimilat Alceæ ægyptiæ. Clus. hiſt. XXVII. plantæ diſſimili, mihique ignotæ, atque ſpeciem proculdubio novam conſtituenti.

213. H. *furrattenſis :* (Linn.) aculeis recurvis, foliis digitatis, calycibus appendiculatis. (C. Tab. LIII. fig. 1.) Synon. Pluck. tab. V. fig. 4. dubium, ob figuram imperfectam. Herba crinalium ſylveſtris Rumph. ſive in hortis excolatur, ſive in Sylvis creſcat, nunquam eſt caule erecto, ſed aut humifuſo aut volubili ſi ſuſtentacula reperiat: petioli ſunt ipſi in extremitate incurvi. An eadem ac domeſtica? Dicent qui utrasque vivas atque attente comparare poterint.

214. H. *radiatus :* caule fruteſcenti, viridi, aculeato: foliis palmatis, digitationibus lanceolatis dentatis: floribus breviter pedunculatis. (C. Tab. LIV. fig. 2.)

215. H. *digitatus :* foliis digitatis, laciniis quinque inæqualibus, lanceolatis, ſerratis; calycibus monophyllis inermibus; floribus ſolitariis ſubſeſſilibus. (C. Tab. LXX. fig. 2.) Hab. in Braſilia ubique cultus & ſylveſtris circa Rio-Janeiro. Obſ. a Commerſon. V. S.

b. Caulis inermis, calyce exteriori monophyllo althææformi.

216. H. *tiliaceus :* (Linn.) (C. Tab. LV. fig. 1.) Exemplaria americana apud D. de Juſſieu folia habent integerrima; Indiæ vero orientalis, præſertim Philippinea, crenulata & quandoque ſerrata.

217. H. *tricuſpis :* (Banks)-caule arboreo, foliis trilobis, lobis acutis productis, floribus racemoſis, ſtipulis magnis acutis. (C. T. LV. f. 2.) H. tricuſpis. Banks Herb. Obſ. in Taheity. ♄.

Hibiſcus *haſtatus*. Linn. fil. ſuppl. p. 310. S. V. XIV. p. 631.

c. Caulis inermis. Calyx exterior polyphyllus, interior hæmiſphæricus.

218. H. *populneus :* (Linn.) caule arboreo: foliis cordatis, acuminatis, integerrimis, calyce exteriore triphyllo

deciduo. (C. Tab. LVI. fig. 1.) Bupariti. Commers. herb. & Mſſ. cod. 4. p. 92. fig. elegans — Mirandum non eſt ſi Linnæus, verum calycem exteriorem non offendens in exemplaribus, interiorem pro illo aſſumſerit. Verumtamen ubinam tunc temporis calycem interiorem repererit, difficile eſt creditu, niſi corollam nondum expanſam, quæ in hoc ſtatu coriacea & ſulcata apparet; pro calyce interiore perperam aſſumſerit.

Calyx exterior, qui occultari nequit plantam vivam examinanti, utpote qui & mihi obvius fuit, etiam in capitulis exſiccatis; obſervatus fuit menſe Aprili anni 1769 in Taheity a D. Jos. Banks, quum hujus arboris ramum in ſignum pacis attuliſſent incolæ celeberrimo Cook; atque eodem menſe & anno a Commerſonio in Inſula Mauritiana.

219. H. *liliflorus*: caule arboreo: foliis lanceolato-ovatis oblongis, trinerviis; nonnullis tripartitis: corolla liliacea magna ſpecioſa, tubo longiſſimo. (C. Tab. LVII. fig. 1.)

Cremontia columnifera: foliis trinerviis baſi cuneiformibus, apice acuminato rotundatis, aliis integris, aliis tripartitis. Commers. herb. atque cod. 2. p. 207-8-9. c. 2 fig. accuratiſſimis. — Hab. in Inſula Bourbon prope montes & Sylvas. ♄. V. S.

220. H. *lampas*: foliis ſubcordatis, latis, acuminatis, trilobis, deſuper punctatis: calycum exteriore minimo ſetaceo; interiore laciniis anguſtiſſimis, longiſſimis terminato. (C. Tab. LVI. fig. 2.) Hab. in Philippinis. ♄. V. S. unicum exemplar ap. D. de Juſſieu ex collectis a D. Sonnerat: in quo fructum unicum reperi, dicam potius rudimentum, quod vix piſi magnitudinem adæquabat. Quare nihil de vera ejusdem natura, ſeminum ſitu, numero atque figura

affirmare poſſum. Expectandum itaque quoad usque id clarius innoteſcat : quod certiſſime efficiet D. Joannes Cullar Hiſpanus, qui a M. Decembri anni 1785. Philippinas Inſulas inveſtigaturus, eſt profectus. An forte *Cienfuegoſiæ* ſpecies.

d. Caulis inermis: calyx exterior polyphyllus, aut multifidus : interior ſemiquinquepartitus, aut tubulato-dentatus, foliis integris aut parum lobatis.

221. H. *micranthus.* — Linn. Suppl. p. 308. S. V. XIV. p. 628. (C. Tab. LXVI. fig. 1.) V. S.

222. H. *æthiopicus :* (Linn.) caule fruticoſo minimo: foliis ovato-retuſis, apice dentatis ; floribus axillaribus & terminalibus. (C. Tab. LXI. fig. 1.) V. S.

223. H. *rhombifolius* ; caule fruticoſo glabro : foliis rhomboideis, lateribus ſuperioribus crenatis. (C. T. LXIX. fig. 3.) Hab. in India orientali. V. S.

224. H. *rigidus* : Linn. fil. Suppl. p. 310. S. V. XIV. p. 629. Plantam non vidit Cel. Cav.

225. H. *hirtus :* (Linn.) caule herbaceo ſcabro : foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, ſerratis; calycum exteriore longiore, polyphyllo : floribus ſolitariis rubris. (C. Tab. LXVII. fig. 3.)

226. H. *phæniceus :* (Linn. fil. & Jacq. Hort. fig. pulchra) caule fruticoſo hirſuto, foliis ſerratis acuminatis, ſæpe ſubtrilobatis, floribus rubris, ſeminibus lanatis. (C. Tab. LXVII. fig. 2.)

Planta hæc omnino diverſa eſt a præcedenti ; quamquam Linnæus fil. ambas conjunxit. —

Hibiſcus enim phæniceus D. Jacquin nonniſi glabritie differt a noſtro, quod fortaſſe culturæ tribuendum. Specimina vidi apud D. de Juſſieu quæ utrum ad H. phæniceum tanquam varietatem referam, dubius hæreo : facies enim atque inflorescentia eſt

fere eadem, at corolla alba, ſicque obſervata anno 1764. in R. H. P. atque in herbariis legitur. — *Ketmia zeylanica foliis cordato haſtatis, flore albo, ſeminibus hirſutis.* —
Folia vero nulla video cordata, ſed latiora duntaxat, quam in ſupra deſcripta planta.

227. H. *unilateralis:* caule fruticoſo: foliis ovato-acutis mollibus: tubo ſtaminifero altera parte longitudinaliter nudo (C. Tab. LXVII. litt. F. e.) Ketmia coccinea folio Ulmi. Plum. Miſſ. 4. tab. 28. Ketmia fruteſcens mori folio, flore purpureo. Plum. ap. Burm. icon. 160. fig. 1. — Hab. in ſtrigoſis aridisque Sylvis Inſulæ S. Dominici. ♄. — Plantam nullibi vidit, Cel. Cav. deſcriptionem ac figuram ex Plumierio l. c. duſumſit.

228. H. *Roſa ſinenſis*: (Linn.) (C. Tab. LXIX. fig. 2.)

229. H. *membranaceus:* foliis cordatis, oblongo-acuminatis, obſolete denticulatis, calycum interno tubuloſo magno: membranis quinque inſtructo. (C. Tab. LVII. fig. 2.) Hab. - - - V. S.

230. H. *cordifolius:* Linn. fil. Suppl. p. 309. S. V. Ed. XIV. p. 629. Non vidit eum Cel. Cav.

231. H. *laſiocarpos:* foliis ovato-lanceolatis magnis, crenato-ſerratis, tomentoſis, ſubtus canis; capſula ovato-acuminata, ſetoſa. (C. Tab. LXX. fig. 1.) Hab. - - V. S.

232. H. *ſororius*: Linn. Suppl. p. 311. S. V. XIV. p. 629. Non vidit Cav.

233. H. *ſenegalenſis*: foliis cordatis ſubangulatis, tomentoſis: calycum interiore breviore, exteriore cancellato. (C. Tab. LXVIII. fig. 1.) Hab. in Senegall. obſ. Adanſon. V. S.

234. H. *tubulosus:* caule frutescente hirsuto: foliis cordatis angulatis crassis, tomentosis: floribus solitariis: calycis exterioris apicibus spatulatis, recurvis. (C. Tab. LXVIII. fig. 2.) Ketmia flore sulphureo, fundo purpureo, abutili folio. H. R. P. ab anno 1764. Hibiscus panduræformis, foliis cordatis lanceolatis, denticulatis tomentosis, caule hirto. Burm. fl. Ind. p. 151. t. 47. f. 2. — Hab. in Ind. orient. & in Senegal. ♄.

235. H. *urens:* (Linn. fil. Suppl. p. 309.) tomentosus foliis reniformibus crenatis, calycibus lanatis corolla longioribus. (C. T. LXVII. fig. 1.)

236. H. *ferrugineus:* caule tomentoso-ferrugineo; foliis cordatis oblongis, obtusis, versus basim latioribus, scabris, flavescentibus, floribus solitariis. (C. Tab. LX. fig. 1.) Hab. in Madagascar obs. a Commerson. V. S.

e. Caulis inermis: calycibus ut supra in d, foliis lobatis aut angulatis.

237. H. *palustris:* (Linn.) (C. Tab. LXV. fig. 2.) H. R. P.

238. H. *moscheutos:* (Linn.) (C. Tab. LXV. fig. 1.) V. S.

239. H. *pedunculatus:* (Linn. Suppl. p. 309. S. V. XIV. p. 630.) caule frutescente, foliis quinquelobis trilobisque hirsutis; pedunculis axillaribus unifloris, elongatis. Thunberg Mss. Obs. a Thunb. in C. B. S. qui figuram ac descript. communicavit. (C. Tab. LXVI. fig. 2.)

240. H. *spicatus:* caule hirto, foliis cordatis 5-7 lobatis, valde tomentosis, floribus spicatis, subsessilibus, stipulis utrimque sex. Hab. --- V. S. (C. T. LIX. f. 1.) Hæc species, (quæ fortasse melius aliquando inter Althæas commemorabitur, quum de fructu constet) abunde distinguitur a congeneribus stipularum nu-

mero & figura, idque notandum', ne in errorem inducatur, qui exemplar viderit, ſtipularum duodenarium numerum ita florem cingere, ut primo intuitu calycem ipſæ referant, atque calyces clauſos pro capſulis ſiſtant.

241. H. *ſimplex*: — Linn. — Non vidit Cav.

242. H. *flaveſcens*: caule hirſuto, pilis aureis: foliis palmato - quinquelobatis, hirſutis; floribus numeroſis terminalibus. — (C. Tab. LXX. fig. 3.) Hab. in Pondicheri. V. S.

243. H. *braſilienſis*: (Linn.) Plantam non vidit Cav. An ad *Pavoniæ* genus referenda ſit hæc ſpecies? fructus quinquecoccus hæc indicat. — Synonym. Plumieri ab hac ſpecie ſeparo quoniam plantam ſiſtit ab H. mutab. diverſam.

244. H. *mutabilis*: (Linn.) caule arboreo, foliis cordatis, quinque angulatis, acuminibus productis acutis, fructu obovato - rugoſo. (C. Tab. LXII. fig. 1.)

245. H. *clypeatus*: (Linn.) (C. Tab. LVIII. fig. 1.) Ex Plum. — non vidit plantam Cav.

246. H. *columnaris*: foliis cordatis rotundato - angulatis, ſubtomentoſis: calycibus monophyllis, tubo columnari longiſſimo. (C. Tab. LIX. fig. 2.) Hab. in Inſ. Bourbon. ♄. Obſ. a Commerſon.

247. H. *micans*: foliis cordatis latis quinqueangulatis tomento lucidis: calycum exteriore monophyllo, magno ſexpartito; corolla extus tomentoſa, nervoſa. (C. Tab. LX. fig. 2.) Hab. in Inſ. Java. ♄. — Obſ. a Commerſon. V. S.

248. H. *abelmoſchus*: (Linn.) foliis ſubpeltato - cordatis ſeptemangulatis, caule hiſpido, ſeminibus moſchum redolentibus. (C. Tab. LXII. fig. 2.)

249. H. *palmatus* : radice craſſa alba fungoſa : foliis cordatis , palmato - lobatis , pedunculis nutantibus. (C. Tab. LXIII. fig. 1.) Alcea bamia americana parvo flore , petalis rotundioribus Pluk. t. 6. f. 4. — Hab. in America calidiore. ♄. H. R. P. — Species quaſi media, inter H. manihot & Abelmoſchum : foliis enim ad hunc accedit , genitalibus & fructu a Manihot mutuatis. — Plantam ulterius habeo huic affinem ab H. abelmoſcho certe diverſam: folia ſunt ipſi villoſa , atque facies tetra ; genitalia ac fructus cum H. palmato communia,ad quam tanquam varietatem notandam refero , licet altam viderim, primo anno quatuor pedes & ramoſam.

250. H. *eſculentus* : (Linn.) caule herbaceo, craſſo, foliis quinquelobatis, crenatis, ſubpedatis; calycibus ſutrisque deciduis, fructu corniculato ; ſtigmatibus 5 ad 10. (C. Tab. LXI. fig. 2.)

Miranda ſpecies ſtigmatum numero ac fructus loculamentis , in quibus adeo varia, ut ex iisdem ſeminibus plantas habuerim , in quorum floribus ſex, octo et novem ſtigmata numeraverim , in eadem etiam planta. — Aliam vidi ſiccam , cujus habitus ac folia erant omnino eadem cum ſupra deſcripta, in qua tamen fructus octo pollices erat longus corniculatus , apice acutiſſimus ; at quinque locularis dumtaxat , adquam reduci debent ſynonyma Tourn. Intr. p. 100 — Ketmia indica, vitis folio , fructu corniculato , et Ketmia corniculata , flore amplo flaveſcenti. Plum. Miſſ. 4 t. 27. et quamquam fructu inſpecto diverſas ſpecies conſtituere mecum ipſe reputem, conjunctas relinquo, quoad usque cultura conſtet , num varietates ſint aut ſpecies diverſæ.

251. H. *ſyriacus*: (Linn.) caule fruticoſo ; foliis cuneiformi ovatis, trilobatis inæqualiter dentatis glabris, ſubcoriaceis: ſeminibus zona hiſpida. (C. Tab. LXIX. fig. 1.)

252. H. *ſabdariffa*: (Linn.) caule herbaceo glaberrimo, rubeſcenti foliis ſerratis, inferioribus ſerratis, ſuperioribus tripartitis: floribus ſolitariis, axillaribus, ſeſſilibus. Cav.

f. Caulis inermis, foliis profunde fiſſis.

253. H. *veſicarius*: caule herbaceo hiſpido, urente: foliis imis ſubrotundo-crenatis, indiviſis, reliquis quinquelobis, obtuſis, crenatis; calycibus inflatis. (C. Tab. LXIV. fig. 2.)

Ketmia veſicaria africana Tourn. Intr. 101? Hab. in Africa. ☉. H. R. P. — Fructu ac genitalibus eſt omnino eadem ac duæ ſequentes ſpecies, a quibus differt foliis quinquelobatis, ſemifiſſis, non usque ad petiolum ut in ſequentibus obſervatur.

254. H. *trionum*. (Linn.) caule herbaceo ſcabro: foliis tripartitis, dentato ſerratis; lobo medio longiſſimo, lanceolato, calycibus inflatis. (C. Tab. LXIV. fig. 1.)

255. H. *ternatus*: caule humili herbaceo: foliis ternatis, calycibus inflatis. (C. Tab. LXIV. fig. 3.) Alcea peregrina ſoliſequa. Lob. p. 656. tab. 803. Hab. in Africa ſeptentr. V. S. — Si præcedentis varietas, valde quidem notanda 1° caule humili. 2° foliis ternatis pinnatis. 3° petiolis multo longioribus quam in præcedentibus.

256. H. *fraternus*. Linn. ſuppl. p. 311. S. V. p. 631. Non vidit Cav.

257. H. *manihot*. Linn, (Cav. Tab. LXIII. fig. 2.) Fructus teneri edules cum ſaccharo. Dombey.

LAGVNAE Character genericus.

Calyx ſimplex manophyllus oblongus, apice quinque acuminibus terminatus, expanſione corollæ altero latere rumpendus, deciduus.

Corolla petala quinque oblonga, patentia, baſi anguſtata, tubo ſtaminifero inſerta.

Germen ovatum? Stylus ſimplex: ſtigma peltatum.

Reliqua ut in Hibisco.

Dictum genus in memoriam *Andreæ Laguna* Medici ac Botanici hispani ſeculi XVI. qui et commentatus et in Hiſpanum ſermonem transtulit Dioſcoridem. Scripſit etiam varia de plantis, tractatusque de peſte, et de caruncuIis Urethræ.

258. LAGUNA *aculeata:* caule aculeato tomentoſo, foliis profunde-multipartitis floribus axillaribus ſolitariis. (C. Tab. LXXI. fig. 1.) Hab. in Coromandel prope Pondicheri. V. S.

CIENFUEGOSIAE Character genericus.

Calyx duplex: exterior ex duodecim fere ſetulis minimis: interior monophyllus ſemiquinquefidus, laciniis acuminatis, ambo perſiſtentes.

Corolla: petala quinque, baſi anguſtata, tubo ſtaminifero inſerta.

Stamina: filamenta pauca tubi mediæ altitudini quaſi in veſicillum affixa: antheræ reniformes.

Germen globoſum: ſtylus ſimplex, ſupra incraſſatus: ſtigma elevatum.

Fructus: capſula globoſo-acuminata, trilocularis, trivalvis: loculis monoſpermis. Semina oblonga.

Dictum genus in memoriam *Bernardi Cienfuegos* Hiſpani, Caſpari Bauhini coætanei. Dedit ille plantarum hiſtoriam ita numeris omnibus abſolutam, ut merito inter

Hispanos illius ævi primus omnium connumerari debeat. Synonyma plantarum diligenter conquisivit et examinavit, spartium purgans et alias quam plurimas Hispaniæ stirpes perfecte delineavit.

259. CIENFUEGOSIA *digitata:* caule glabro ramoso; foliis tri-quinquefidis, laciniis oblongis lanceolatis. (C. Tab. LXXII. fig. 2.) Hab. in Senegal obs. Adanson. V. S.

QUARARIBEAE (Aublet) Character genericus.

Calyx simplex 3 - 4 - 5 dentatus, quandoque uno latere ad medietatem fissus, persistens.

Corolla: petala quinque oblonga, angusta, undulata, calycis fundo (an melius basi tubi) inserta, limbo patente recurvo.

Stamina; tubus cylindraceus tenuis, longissimus, calycis fundo insertus, antheras novem sessiles versus apicem sustinens.

Germen minimum subrotundum: stylus longissimus, tubo vaginatus: stigma incrassatum bilobum.

Fructus: capsula coriacea, ovata, bilocularis, loculis monospermis.

Semina ovata, extus convexa, intus plana.

260. QUARARIBÆA *guyanensis* (Aublet) caule fruticoso: foliis ovato - oblongis integris mollibus; floribus subaxillaribus. (C. Tab. LXXI. fig. 2.) Aublet guyan. pag. 691. & seq. tab. 278. Hab. ad ripas amnis Galibis. ♄. Floret & fructif. m. Majo. Aublet.

PACHIRAE (Aublet — *Carolinea* Linn.) Character genericus.

Calyx monophyllus tubuloso - campanulatus, truncatus, apice leviter quinque sinuatus deciduus.

Corolla: petala quinque longissima, ensiformia, fundo calycis inserta.

Stamina: tubus ſemipartitus in quindecim lacinias, quarum quælibet filamentis 10-11. longiſſimis terminatur, bipartitis, antheriferis: antheræ ovatæ oblongæ, bivalves 300-320.

Germen tubo cinctum, pentagonum, angulis obtuſis: ſtylus cylindraceus longiſſimus: ſtigmata quinque foliacea, oblongo-acuta.

Fructus capſula ovata, ſulcata, unilocularis, multivalvis, valvulis coriaceis.

Semina numeroſa, craſſa, angulata, mutuo ſibi incumbentia.

261. PACHIRA *aquatica* (Aublet) caule arboreo; foliis digitatis glabris, floribus axillaribus ſolitariis, pedalibus. (C. Tab. LXXII. fig. 1.) Aublet guyan. p. 725 & ſequ. tab. 291-92. *Carolinea princeps* Linn. fil. Suppl. p. 314. S. V. XIV. pag. 620. Xiloxochiti. Flos capillaceus. Hern. mexic. p. 68. — ♄.

HUGONIAE Character genericus.

Calyx coriaceus perſiſtens pentaphyllus, foliolis ovatis concavis, quorum duo exteriora.

Corolla: petala quinque unguibus anguſta, baſi urceoli affixa, ſupra latiora, emarginata, patentia.

Stamina: urceolus germen cingens, brevis, apice terminatus in decem filamenta æqualia, corolla breviora, antheræ ſubrotundæ compreſſæ, ſulcatæ, didymæ?

Germen globoſum: Styli quinque ſenſim incraſſati: Stigmata capitata.

Fructus: drupa carnoſa, capſulas quinque continens: capſulæ in orbem poſitæ, bivalves, uniloculares, monoſpermæ. Semen ſuperiori parti capſulæ affixum.

262. HUGONIA *myſtax*: (Linn.) caule fruticoſo foliis ovato-lanceolatis, ſerratis, glabris, ſpinis oppoſitis revolutis. (C. Tab. LXXIII. fig. 1.) Hab. paſſim in

India orientali & in Insula Franciæ ♄. V. S. — Commersonius hanc plantam observavit atque delineandam curavit. Icones duas vidi, quarum altera ramum floridum altera fructiferum fistit: descriptio vero inter codices amissos reperietur, quos dolendum! frustra quæsivi. — In exemplaribus siccis, quemadmodum in Commersonii figura, capitula vidi plurima, clausa, parvæ, in quibus stigmata & stamina erant exerta, in illis vero ne vel rudimentum corollæ. An flores existant aliqui in hac specie corolla destituti? An stamina ac stigmata ante corollam multo tempore prodeunt?

263. H. *tomentosa*: foliis ovatis tomentosis, obsolete dentatis, basi angustatis. (C. Tab. LXXIII. fig. 2.) Hab. in Insula Franciæ. ♄. V. S.

Modira. Valli. Hort. Malab. tom. 6. p. 87. t. 4. Fortasse ad *Hugoniam* referenda.

MONSONIAE Character genericus.

Calyx ovatus, persistens, profundissime partitus in quinque lacinias ovatas, æquales, apice mucronatas.

Corolla: petala quinque urceoli basi inserta, sensim latiora, apice dentata.

Stamina: urceolus brevissimus germen cingens, in quinque lacinias oblongas partitus, quarum quælibet terminatur filamentis tribus antheriferis: antheræ oblongæ.

Germen pentagonum (dicente Linnæo.) Stylus conicus, apice partitus in quinque filamenta capillaria: stigmata incrassata, subovata.

Fructus, juxta Linnæum, capsula pentagona quinqueloc ularis. Semina solitaria?

264. MONSONIA *speciosa* : (Linn.) foliis quinatis, foliolis bipinnatis: scapis radicalibus unifloris. (C. Tab. LXXIV. fig. 1.) V. S.

265. M. *filia*: foliis cordatis, subrotundo-lobatis, dentatis, pilosis, scapis unifloris. (C. Tab. LXXIV. fig. 2.) Linn. fil. Suppl. p. 341. S. V. XIV. p. 696. — V. S. Si hæc Species est filia præcedentis, ut pro lubitu dixit Linnæus in Supplemento (non enim sponsalia vidit, ut ego quidem arbitror,) valde spuria procul dubio est : quemadmodum eveniret, si affinitates plantarum divinando quisquam diceret *Malvam hispanicam* filiam esse *Malvæ tournefortianæ*, aut *Geranium glaucophyllum* a bene multis dissectis generatum. Missa ergo faciamus hæc omnia, quæ plantis observatis repugnant, atque ea attente examinemus quæ natura ditissima exploranda præbet.

3.

Ant. Jos. Cavanilles

Tentamina de Abutilonis, atque Malvarum fibris in usus oeconomicos præparandis. —

(Exst. in ej. Dissertat. botan. secunda pag. 49 - 54.)

Nonnullas plantas ab Hispanis meis noveram in varios artium vitæ usus haud ubique compertos adhiberi. Ex *Agave americana*, qua sepes fiunt, ipsimet agrorum cultores fibras separant, & variis tingunt coloribus, ex eisque funes, lora pulcherrima, aliaque id genus parant. *Stipa tenacissima* in compluribus Hispaniæ provinciis obvia, quæque vernacule *Esparto* nominatur, multum commodi divitiarum affert. Funes ex hujus graminis foliis conficiuntur, qui cum cannabinis certant, in aqua præsertem immersis: item storeæ affabre contextæ, usibus pavimenta per hiemem frigori depellendo sternuntur: calceamenta denique rusticana; opera textoria, aliaque innumera domesticis agricolarum præsertim usibus perutilia. *Chamærops humilis*, dici non potest, quantum utilitatis Valentinis meis afferat. Magna enim hujus pars, ea scilicet terræ infossa, quæque radicibus incumbit, est edulis; utpote quæ substantia est firma, albicans, dulcis, pollicem & amplius crassa, ac trium pollicum plerumque diametri: Flores item dum teneri sunt & spathis semipedalibus inclusi, saporis sunt haud injucundi: sed folia sunt præcipue, quæ utilitatem suppeditant. Hæc enim materia sunt cophinis, storeis, scopis, funiculis, quibus conficiendis occupantur pueri, mulieres, ipsi etiam viri hibernis noctibus.

Morus etiam præter divitiarum agmen, quod frondibus suis format (a), teneris ramis novam nendo materiam subtilissimam præbet, quod variis experimentis nuperrime in Catalaunia demonstrarunt DD. Melchior Guardia, & Antonius Dou.

Althææ denique *officinalis* cortex, ut alia præteream, aqua maceratus fila exhibet, subtilia, mollia, fortia, candida, ex quibus et tinctis et rite paratis ejusmodi opera texores faciunt, quibus vel ipsi magnates primarii in Regis conspectum prodeant. Præbuit olim exemplum Excel. Marchio Villafrancæ dignissimum sane quod omnes imitentur in artium honorem et profectum.

His ergo exemplis excitatus eorumque etiam industria, qui ex Hibisco, Dombeya, Urena, Urtica, Triumfeta (b) in utraque India funes conficiunt, subiit animum

(a) In regno dumtaxat Valentino Serici productum annuum est 30,000,000 librarum vulgo Pesetas quæ idem omnino sunt ac livres tournois. Consulantur *Observations sur l'article Espagne de la nouvelle Encyclopédie* anno 1784 a me editæ pro patria vindicanda.

(b) Norunt omnes quotquot Indiæ orientalis atque Americæ regiones perlustrarunt, plurimas ibi plantas crescere, quarum cortices funibus construendis inserviunt. Verumtamen quum omnes illæ calidissimam regionem exigant, atque hic in Europa non fere alibi eas videamus, quam in Hibernaculis, idque multis impensis, tanquam inutiles rejiciendæ sunt in nostro Solo, ad easque animus converti debet, quæ facile hic crescunt & sine impensis, ut ita dicam, quales sunt Malvaceæ plurimæ, tum indigenæ, tum exoticæ, at nunquam arbores.

Opusculum hoc erat absolutum quum accepi a Dr. Antonio Laurentio de Jussieu Sidam abutilonem in China coli æque ac Cannabim, atque ex ipsa funes fieri, qui minoris veneunt, testante imprimis Patre d'Incarville. Utinam et hic dixisset & plantarum altitudinem & duritiem, & quanto tempore illic in aqua detineantur ut fibræ commode ac utiliter separari possint!

experiri num et Malvæ in usus oeconomicos hic in Europa adhiberi possent. Eam in rem plurima cæpi tentamina in Sidis & Malvis, sed feliciori successu in sida abutilone et Malva crispa, ex quibus præcipue materiam habui artibus vitæ in primis utilem. Quo circa operæ pretium facturum me putavi, si nonnihil hoc loco adjungerem de ipsarum cultura, deque methodo qua, uti in cannabi fieri solet, fibras separavi, magno usui futuras tum filis, tum funibus, operibusque textilibus conficiendis.

Et quidem Sida abutilon vel prima facie utiliorem se præ Malvaceis omnibus exhibebat; quippe cujus caules erecti, crassi, alti, ac quatuor fere pedum altitudinem attingant tribus fere mensibus. Ergo illius aliqua semina terræ vasis inclusæ, ut fit in hortis, commisi mense Majo, quæ in plantulas octo aut decem pollices altas excrevisse reperi medio Junio, quas tunc temporis e vasis in terram liberam posui semipedali spatio inter se distantes: atque ut omnia tentarem, alia plurima semina, hac eadem ab invicem distantia, terræ liberæ commisi ultimo Junio.

Horum cotyledones apparuerunt octavo aut decimo die. At quanquam plantulæ optime vegetaverint, nunquam præcedentium altitudinem attigerunt: quo certe patet & æquo serius seminatas ipsas fuisse & opportunum eisdem tempus constituendum esse initio Maji, ut uberiores colligantur.

Ducentas fere hujus speciei plantas colui, triplici ut ita dicam methodo subjectas. Nam centum circiter sæpe exspoliabam inferioribus foliis, floribusque, ut caules haberem rectos, nec ramis interruptos: reliquas omnimoda

libertate donavi ; & quo plures experirer, harum nonnullas in horto ſparſas, majorique intervallo disjunctas, inter malvas plantavi, electo in id dedita opera ingrato ſolo. Omnes initio, ſecundo quoque die irrigabam, aut citius, ſi id terræ ſiccitas exigebat. Quum vero duorum pedum altitudinem attigerunt plantæ illæ, quæ ſparſæ in horto reperiebantur, ſui juris a me derelictæ creverunt, irrigatæ dumtaxat pluviis, quas copioſas vidimus ſuperioribus Julio & Auguſto.

Malvacearum plantas nedum in humidis delectari vidi, ſed & repetitis, quinimo copioſis irrigationibus indigere. Nonnullas enim in vaſis ſubtus perforatis conſervabam, aqua undique circumdatis, quæ humectando radices, plantis tribuebat incredibile robur; ſi vero periculi gratia, eas aqua privabam trium aut quinque horarum ſpatio, caules tunc temporis nutabant, folia dependebant & claudebantur flores; uno verbo tota planta languebat. Ex quibus certiſſime evincitur, illas terras Malvaceis convenire, quæ flumina, ſtagna, cænoſa loca adjacent.

In miram altitudinem tandem excreverunt plantæ omnes, eæ potiſſimum quæ ſparſæ erant in horto, majorique disjunctæ intervallo, adeo ut ſex, ſeptem pedum altitudinis has viderim initio ſeptembris fructibus onuſtas, ramisque pluribus ornatas; illas vero quatuor pedibus altas, licet necdum debitam perfectionem attigiſſent. Veruntamen memor adhuc præmaturi frigoris, quod expertus fueram ſuperiori anno 1784, in quo plurimas amiſi ſtirpes inopinato glacie IV Octobris, malui parte aliqua fructus privari, quam omnia perdere, ſi diutius exſpectarem. Medio ita-

que Septembri omnes eradicavi, atque in fasciculos colligatas in stagnum immisi, partem e vestigio, partem postea-quam tribus diebus solis radiis deficcandas exposuissem.

Examinabam sæpe, num fibræ gluten viride deposuerint, atque a parte lignosa, ut ita dicam, possent separari, quod non nisi quindecim diebus peractum vidi in illis, quæ quatuor fere pedum erant longitudinis; nam reliquæ duplum fere tempus consumserunt, caules enim crassiores ac duriores evaserunt luxurianti ac copiosiori vegetatione. Jam ubi primum fasciculos ex aqua eduxi, sex aut octo caules una sumebam, quos nonnihil in illa agitabam, ut gluten & pelliculam viridem separarem, tumque omnes cortice fibroso in integrum exspoliabam, quem denuo aqua lotum, soli exposui per integrum diem, ita tamen ut cujusque speciei, atque culturæ fructum, determinatis signis notatum cognoscerem.

Roboris, altitudinis atque duritici diversitas, quam in plantis reperi, duabus causis tribuenda est, a dissimili cultura ortis; libertati scilicet in vegetando, aut partium quarundam amputationi; & majori aut minori terræ parti, quam plantæ singulæ sibi vindicarunt: ex illis enim, quas in horto sparsas habui, quæque majori ab invicem intervallo præ cæteris distabant, duplum fibrarum numerum eduxi, fibrasque fortiores atque longiores.

Hæ omnes quamquam in longitudinem protrahantur, non tamen recta procedunt, sed undulationes efformando, a via sensim recedunt, quam iterum ingrediuntur. Nec corpus unicum efficiunt, sed tegumenta diversa formant atque tenuia, quorum sex distincte numeravi, quæ omnia vivente planta corticem integrum componebant.

Odor exſiccatis fibris eſt omnino idem ac cannabis, color candidus, at ſiccitas atque rigiditas nimia, quod non parum detrimenti adfert, ut in fila atque funiculos illæ contorquentur. Atque ſi hujusmodi ſiccitas & rigiditas malvacearum fibris tanquam proprietas eſſentialis conveniret, parum ex illis utilitatis reportandum putarem quamplurimis artis operibus, ad quæ alioquin, inſpecta corticis ipſarum fabrica, deſtinatas eſſe fibras diceretur. Verumtamen aut multum decipior, aut cauſam reperi quæ ſiccitatem illam nimiam atque rigiditatem produxit, quæque facili negotio in poſterum eliminari poterit. Fibras enim omnes, atque ex eisdem compoſita tegumenta in corpus unum, glutinis cujusdam ope coadunari, nullus inficiabitur, qui malvaceas examinaverit: gluten illud ulterius quemadmodum & gummi omnes diutina in aqua maceratione diſſolvi, omnibus in confeſſo eſt. Ad hæc fibrarum robur magna parte ſi non omnino a dicto glutine dependet. Quo ergo diutius in aqua macerentur fibræ, & quo magis glutine orbentur neceſſario; eo roboris atque flexibilitatis jactura major erit. Ego vero in hac provincia plane hoſpes, utpote mihi nova, qualis fortaſſe erit bene multis hominibus, cupiebam fibras candidiſſimas habere, atque eo perducere, ut nulla machina ſed manuum dumtaxat auxilio, facile ſeparare poſſem; quod & fui aſſecutus. Incommoda ergo, ſiccitas ſcilicet atque roboris jactura, quæ præter opinionem expertus ſum, nulla erunt mea ſententia, ſi modus debitus in macerandis plantis adhibeatur, qui tentando reperiri debet. Et quanquam in præſentia experimentis demonſtrare nequeam, quantum roboris amiſerint plantarum fibræ nimia maceratione, at plurimum fuiſſe, nullus dubito.

Quicquid hucusque dictum eſt, nedum debet intelligi de Sida abutilone, verum & etiam de malvis, criſpa præſertim, mauritiana, peruviana & limenſi; omnes enim eadem methodo colui ac maceravi, omniumque fibras pari modo a parte lignoſa ſeparavi. Idque notandum Malvam criſpam, quæ congenerum pulcherrima certe eſt, majorem fibrarum copiam præ cæteris continere, plusque glutinis; ejusque fibras & longiores eſſe & robuſtiores: quum e contrario Malvis mauritianæ, limenſi, ac peruvianæ breviores ſint fibræ atque minoris roboris, quanquam ſubtilitate ac mollitie præcedentes ſuperent: ſidarum denique, quas ſæpius & foliis & floribus exſpoliabam, fibras debiliores fuiſſe eorum fibris, quæ omnia conſervarunt ornamenta, quibus natura plantas parat vitæ, pulchritudini, atque ſpecierum conſervationi neceſſariis.

Ex dictis patet & quidem experientia, ex abutilone & malvis materiam erui cannabini ſimilem: at poteritne illa cum iſta certare viribus, copia atque utilitate? Quæſtiones ſunt equidem accurate diſcutiendæ, neque pronuntiandum niſi uberiori experimentorum copia. Antequam vero in experimentorum enumerationem deſcendam, quibus fibrarum vires examinavi, in memoriam revocari oportet, nec plantas debitam perfectionem attigiſſe, neque harum fibras gluten conſervaſſe, a quo & roboris magna pars pendet & proprietas illa, qua fibræ in fila contorqueri poſſint facillime. Itaque fibras examinavi, quales inexpertus habui; & temporis anguſtiis coactus; ex quarum viribus & utilitate inferri aliquo modo poterit, quantum illæ valuiſſent, ſi aliter fuerint inſtituta tentamina. Hæc itaque feci.

Funiculos duos ex abutilone conſtruxi, quorum alter erat unius lineæ diametri, duarum alter, ex cannabi item pares ſumpſi: ſingulos eo ponderibus oneravi, quod omnes rumperentur; trium aut quatuor pedum interpoſita diſtantia inter puncta ſuſpenſionis & onera. Abutilonis debilior 41. libras ſuſtinuit; fortior 140. Cannabis vero debilior 104 fortior vero 436. it ut vires abutilonis & cannabis ſint ut 2 ad 5 reſpectu funiculorum unius lineæ diametri, & reſpectu fortiorum ut 1 ad 3.

Audieram in *Rio - Janeiro* rudentes conſtrui ex *Jeriquen*, qui aqua immerſi multo fortiores ſunt cannabinis; ubi vero ex aqua extrahuntur atque exſiccantur, & vires amittunt & evadunt omnino inutiles. Hac ergo de cauſa volui etiam abutilonis robur examinare; quare & abutilonis & cannabis ſupra dictos funiculos per integrum diem in aqua demerſi; ex qua poſtea eductos eodem modo atque in ſiccis feceram, usque ad diruptionem oneravi. Abutilonis debilior 48 libras ſuſtinuit: cannabinus 96: abutilonis fortior 185: cannabinus 376. Ex quibus conſtat abutilonis robur in aqua auctum fuiſſe, minutum cannabis.

Hoc ultimum experimentum quamquam ab inſtituto meo non alienum reputem (res eſt enim parum hucusque nota, ne dicam omnino nova) non tamen ſufficiens ut juſta ratio ſtabiliatur inter abutilonis & cannabis vires. Idque notandum cannabinos funiculos utpote ex molliori materia compoſitos, magis fuiſſe tortos quam abutilonis; quare illius fibræ, quæ pro vectibus in fune haberi poſſunt, aquæ additione rigidiores evaſerunt atque debiliores. Num hæc recte conjecta ſint, ſapientibus judicanda relinquo: idque addam cannabinos funes plus materiæ continere, atque pon-

derofiores eſſe dato diametro, quod fortaſſe a majori glutinis copia erit repetendum. Atque hæc de viribus.

Fibrarum harum uſus in præſentiarum determinari nequit: tempus enim atque hominum induſtria plures deteget. Ego vero funiculos conſtruxi ex abutilone & malva criſpa: quibus peractis ex reſiduo, quod tanquam inutile rejiciendum dictitabat torſor, filum paravi, quod rudioribus linteis conſtruendis peraptum arbitror. Illud enim ſulpicor hujusmodi fibras utilitatem minime contemptibilem allaturas eſſe chartarum fabricis (a) aliisque pluribus, quæ omnia ut dixi aut tempus indigitabit, aut hominum induſtria reperiet. Ut tandem de utilitate & copia recte judicetur, tentamina ſunt iterum inſtituenda, quod utinam plures in reipublicæ commodum velint, una mecum, renovare, atque me tyronem in hac re ac cæcutientem dirigere! Par paſſuum numerus ſumendus in agro pro cannabi, pro abutilone, atque Malva criſpa: ſemina ſunt ita terræ committenda, ut par ſit quam proxime plantarum numerus in ſingulis ſpatiis ad lubitum determinatis, ac tandem ponderanda ſeorſim fibrarum producta. Tunc enim habita virium ratione, recte poterit judicari de impenſis, ac ſingularum utilitate. Cannabis, ni fallor, ceteris paribus, majorem fibrarum copiam dabit, atque ſi terra ferax occupanda ſit, cannabis ceteris anteponenda erit.

At Cannabis in Europa nunquam ſine cultura magnisque impenſis creſcit, idque in agris feracibus & idoneis. Si ergo repetitis experimentis aliquando conſtet, quod ego

(a) Peracto opere ex D. Teſſier didici hujusmodi fibras chartis conficiendis inſerviiſſe.

valde ſuſpicor, Malvas cripſam & mauritianam, ac præcipue Sidam abutilonem creſcere atque debitum perfectionis ſtatum attingere in terris incultis, humiditate præditis, prope foſſas ſcilicet & ſtagnantes aquas, ad rivulorum ripas, pratorumque limina & alibi paſſim; quin hæ plantæ cannabim utilitate ac copia tunc ſuperent, dubitari non poterit: impenſæ enim fient perexiguæ, in ſeminandis, colligendis ac macerandis plantis, & tandem in fibris ſeparandis.

Monitum tandem unumquumque volo, non pro demonſtratis me tradere, quæ hucusque dicta ſunt, ſed ut tentamina duntaxat inchoata, non perfecta. Quod ſi ex his nonnihil unquam humano generi utilitatis fluxerit, abunde magnum laboris præmium exiſtimabo.

4.

De Fibræ vegetabilis et animalis ortu. Sect. I. — exponit, atque ad audiendam orationem aditialem qua munus Profeſſoris botanices publ. extraordinarium clementiſſime ſibi demandati d. XIV. Auguſti A. MDCCLXXXIX. H. L. q. s. auſpicabitur — humaniſſime invitat. D. *Joannes* HEDWIG Soc. Reg. Scientiar. Londinenſis membrum, naturæ curioſorum Berolinenſis et electoralis oeconomicæ Lipſienſis ſodalis. — 4. Lipſiæ ex officina Kindelia. pag. 32.

Celeberrimus Hedwig demandatum ſibi Profeſſoris Botanices publici extraordinarii in Academia Lipſienſi munus, auſpicaturus, oratione de vegetabilium cognitione prætegita, præſente, & futura — programmate cujus modo titulum exhibuimus — ad eam invitavit. Sunt ſane per

omnem — quousque scientiis ullus honos — orbem, nota satis superque ac celebrata Hedwigii V. Cl. tum industria, tam in observando solertia, in dijudicandis rebus ingenii acumen — merita tandem summa maximaque in illustranda, purganda, ditanda circa Oeconomiam quam dicunt, sive Physiologiam Vegetabilium, doctrina — ita ut facile inepte videri posset, si multa verborum ambagine novi hujus Scripti laudem & præstantiam prædicare velimus: quod longe melius etiam fiat, si ipsa pulcherrima, novaque plurima quæ ipsi insunt — cum lectoribus nostris, quibus forsan libellus academicus nondum ad manus venit, communicemus, ita tamen ut brevitati studeamus, quod quidem difficilius, in libello nostro, cui nil superflui, nil triti inesset, facile patebit.

Inter eos, qui pulcherrimam inter viventia convenientiam, sive analogiam inter Vegetabilia et animalia exactius extricari annisi sunt, palmam facile præbit noster, eximio Philosopho Bonneto — quæ quidem semen et ovum, gemmam et fœtum, nutritionem, incrementum, fecundationem, multiplicationem, aberrationes, morbos, senium et mortem, loca, numerum, fertilitatem, magnitudinem, formam, structuram, humorum circulationem, vim loco motivam, sensibilitatem, nutritionem, irritabilitatem utrorumque concernentia ille habet, ita quamvis comparata esse videantur, ut vix emendationem, nedum additamenta admittant: sunt tamen aliqua, quibus observationes nuperiores, clariorem lucem adfundunt, nec non alia præterviſa, quæ jam breviſſime — excepto illo momento cui præprimis hæc tractatio dicata — indicat Cel. Hedwig. Omnis vita

vegetabilis, illa formarum conſtantia atque ordo, præprimis eventus ille novorum corporum e cooperatione vel combinatione minimarum, ſubtiliſſimarum, efficaciſſimarum particularum diverſæ indolis — ſimillimos quoad eſſentialia iſtis, de quibus procedebant, arguere videntur etiam in vegetabilibus aliquod ſaltem το ψυχικον, quod cunctis illis præeſt — & bene Bonnetus monuit ex *organorum* ſenſus, quibus animalia adeo diſtinctive fruuntur, abſentia in vegetantibus, illorum etiam defectum haud omnino fluere, quandoquidem vi gradationum a natura in univerſum obſervatorum, terminum, ubi illa ſubſtiterit largiendo hanc facultatem, definire non liceat — a quibus ſane non abhorrent Cel. Auctoris propriæ diſquiſitiones anatomicæ, ac obſervationes: vidit enim armatis oculis, intra vegetabilium interaneam compagem inſtrumenta alius indolis, ac vaſa advehentia, deferentia, contextus cellularis ſeu decantata medulla, loculi ſecreta recipientes, horumque ſtratorum quaſi induramenta ſunt: vidit inarmatis eventus, qui haud obſcure ſentiendi aliquam facultatem arguunt — quid quod nec commutatio loci plane deneganda ſit omnibus, ſingulisque in univerſum, *repentium* ſ. d. eam ipſam ob cauſam, exemplo. — Vitæ porro conditionibus, attributis & ſequelis perquam utriusque regni corpora conveniunt, utrobique enim alia præprimis debitam in ſtaturam ac formam evoluta, abinde curriculum vitæ paucorum menſium imo dierum ſpatio abſolvunt, pereuntque actu generationis celebrato e. g. Papilionum cæt. plantarum annuarum, bienniumque. Alia contra id idem, veluti & generationis facultatem quam lon-

giſſime protrahunt, repetunt quam ſæpiſſime — alia ſub terra commorantur, pabulum conquirendi aut laſciviæ deſiderium implendi gratia inde tantum prodeuntia — ut Talpa, forex Mus. Lumbricus terreſtr. &c. &c. atque ex vegetabilibus cuncta bulboſa, fuſiformia, tuberoſa, ſuffruticoſa etc. aut ſupra eandem; ut animantia pluscula nec pauca vegetabilium, & ex his potiſſimum annua, nec non biennia perenniaque, quorſum Ajuga & Ranunculas *reptans*, muſcorum, algarumque terreſtrium cohors, ipſa Pinus *abies* L. porro ſunt vegetabilia æque ac animalia, quæ non niſi aquis ſubmerſa, immerſa, innatantia, aut in paludibus degunt, plantæ aquaticæ aut paluſtres inde dictæ, veluti itidem neque deſunt his etiam amphibia, Polygoni, Siſymbriique *amphibiorum* exemplo. Deinceps Cuſcutæ, Tillandſiæ, Epidendri, Viſci ſpecies, illas Filicum, Muſcorum, Algarum ut taceam, paraſiticæ audiunt ideo, quod unice ſupra alia vegetabilia commorantur, partimque horum ſuccis paratis veſcuntur, nonne idem multæ inſectorum ſpecies faciunt, igitur parſi de ratione paraſiticæ nuncupandæ — denique vegetabilium æque ac animalium alia vix non ubique domi ſunt, alia certas tantum regiones, certa loca inhabitant, certo tempore adparent aut vitæ præſentiam produnt ad cæli tempeſtatumque mutationes — tandem animalia vegetabiliaque vita privantur, vel ex quacunque eandem præmature delente cauſa, vel ſequela inevitabili omnis vitæ corporeæ in his terris, ſenio ſcilicet, reſolvunturque ſibi relictæ, putrefactione in principia e quibus compoſita erant. Porro nec actionibus ſ. d. vitalibus deſtitui plantas noſter aſſerit, & ex ſequentibus dilucide patere arbitratur — Vegetabilia non

minus ac animalia accepiſſe organa, cum itui reditui-que fluidi alibilis, tum illius ærei inſpirationi et exſpirationi dicata, ſingularia diſtinctaque a ſe invicem; demum vero ita diſpoſita atque conjuncta, ut ab his et modus et præparatio ſuccorum identidem quam maxime proficiant. — In his itidem inſignis ea varietas obtinet, quæ inter diverſa animalia obſervatur, quamvis enim ſint vegetantia, quæ voraciſſimorum animalium more, quæcunque intra pabularem locum occurrentia hauriant, inque corporis ſui nutritionem convertant; plurima tamen proprium ac ſigillatim ſibi conveniens pabulum poſcere, experientia docet. De tranſpiratione dudum docuere Hales & alii, id unum monet Cel. Hedwig, quod iſta actio nunc oſculis in ſuperficie patulis, nunc canaliculis cuticulæ, in pilum magis, minusque rigidum productis celebretur.

Quanta porro ſit illa, quæ vegetabilia & animalia reſpectu multiplicationis ſui ipſius intercedit, convenientia luculentius multo nunc quam olim patet, & augurante noſtro de ea ipſa parte longe meritiſſimo — patebit ad huc magis luſtro forte hoc ſeculum finienti. — (*Gärtnerum* V. Cl. perparentheſin bene ſic refutat. „ In ſui deſructibus & ſeminibus Plantarum Operis, introductione tantum non omnium vegetabilium cryptogamicorum ſexualia indubium vocat, aſexualiaque eſſe contendit ratiociniis, quæ potius mera ingenii commenta, quam obſervationis ac experientiæ debitæ decreta redolent. Quam levis armaturæ circa minutula ſit obſervator, vel inde in aprico eſt, quod p. XIX. optimi Michelii deſcriptionem fidam & pro illis temporibus elegantem delineationem genitalium utriusque ſexus Lemnæ *gibbæ* ſuſpectas redderet. Si jam a Cl. Ehr-

harto indicatum florendi tempus hujus vegetabilis, & essentialia floris rite quæstitare sciviſſet, certus ſum, abſtinuiſſe ab illo effato, futili nekeriano idiomate expreſſo: Lemnæ *noſtrates ſemine in perpetuum orbæ & meræ* gemmiparæ *plantæ ſunt.* Si per omnem Germaniam, æque ac in Italia florent, cur non & Stutgardiæ?") —— Vegetabilium omnium ſingulorumque rudimenta prolis, non minus ac animalium, ſecuturæ ex ſexuali imprægnatione membranulis circumfuſa de matre ſecedunt, variis acceſſoriis tegumentis, oviparorum more inſuper munita, etiamnum certo caloris gradu inde exdudenda, ut inde oviparis animalibus hoc momento æquiparanda eſſe videantur. Verumtamen tertium aliquem modum tenent, cohærent nimirum matribus ſuis, enutriunturque de eorum penu ad illam perfectionis terminum usque, quo mox ex carceribus liberari, & ſibi ipſis nutrimenta comparare queunt: quod ſi interea parere ſignificat, progeniem imprægnatione maſculæ potentiæ inchoatam & productam; partus quos vivos dixere botanici e. g. bulbilli intra alas foliorum ſcapi Lilii *bulbiferi* L. aut perianthia pluſcularum Specierum Allii nimis improprie ita audiunt.

Hedwigius veriſſimum eſſe illud celebre Harveianum effatum — *Omne vivum ex ovo*, ſi præprimis illud ita reſtringas: *Sexuali potentia imprægnato*, contendit, & prorſus ſibi habet perſuaſum, non exiſtentiam ullius perfecti feminis vegetabilis, absque concurſu maſculi ſpermatis. Inter generationis theorias —— illam Bonneto, Buffonio, Blumenbachio al. & alteram ex nuperis Spalanzanio maxime celebratam decernere noſter — nondum ſat magno obſervationum cumulo fretus —— non ſuſtinet; id unum in ante-

ceſſum quaſi monet, in his diſquiſitionibus maximi momenti, neque Buffoni, Bonnetique ſententiæ multum favorabilem rem eſſe corpora organica Androgyna, in vegetabili regno multo ſolemniora, quam animali. — Viſcidulum illum pollinis antherarum humorem animali analogum, una cum ſibi inhærenti vi prolifica, omnino etiam per vaſa communem laticem partibus plantæ procurantibus, ad ſuos loculos pervenire, occaſione analyſeos Colchici autumnalis in Leipz. Mag. v. J. 1785. — oſtendit Cel. Hedwig. Cum vero plantarum organa generationis, quotiescunque ſuo officio defuncta ſunt, peſſumdentur, hinc toties, quoties ab uno eodemque individuo generationis actus eſt innovandus, innovari debeant; animalia contra ipſiſſimis iisdem organis in eundum finem fruantur, hoc momento potiſſimum diſtinguendæ ab invicem eſſe, cives utriusque hujus regni, alio jam loco oſtendit noſter (cfr. Bot. Mag. N. 4. S. 157.) Id vero notatu perquam dignum eſſe videtur, quod penes vegetabilia non minus quam animalia certa corporea compagis conſtitutio atque perfectio præſens requiratur prius, quam generationis negotium cum ſucceſſu inchoare queant; quod utrobique eadem tanto ſerius accedat, quo longæviorem ſibi conſtitutam acceperunt vitæ durationem, ac contra; quod ſimillimo paſſu cum quoad externa tum interna progrediantur, ad terminum usque cuique ſpeciei a natura inevitabilem ſtatutum. Amœniſſimus externæ ſuperficiei nitor ab infantili hominis ætate ad juvenilem creſcens continuo, ſub-inde etiam decreſcit, & Senio rugis deturpatur. Nonne eandem plane Scenam ludit arbor quævis — En quæ lævis

erat

erat ac ſplendens perpetim in ſcabritiem degenerat, ſuccreſcente corticis craſſitie, rimoſa fit, denique profundis ſulcis exaratis fœda.

Solidam compagem vegetabilium æque ac animalium e meris fibris conſtare, autopſia evidenter teſtatur — Phyſiologi eleganter quidem & docte expoſuerunt, quæ harum partium ſtructuram, compoſitionem indeque pendentes vires & facultates functionum in corpore animali concerunt. Unde autem augmentum numeri, ſoliditatis, denſitatis, continuo usque eo inereſcens, ut vitalitati plane impares fiant ac denique vel inde fatum omnium in his terris viventium corporum inevitabiliter ingruere debeat, vix quidquam dixere — idque eo minus de vegetabili fibra, quo minus hactenus botanici de horum corporum genuina fabrica ſolliciti fuere. Quare ſummopere laudanda opera Cel. Hedwig, qui præſenti ſcripto, primas ſaltem lineas, illius cognitionis de fibrarum in viventibus corporibus ortu, ducere tentavit.

Fibram eo vocabuli ſenſu dicit, quo Phyſiologi fibram compoſitam dicunt — nec ſimplicem illam, nullibi forſan in rerum natura exiſtentem. Seriem ergo particularum in figuram filiformem connexarum conglutinatarumque arctius, quam ut absque vi externa ab invicem ſecedant — fibræ illæ, quamvis particulas fluidi alluentis, ſua intra interſtitia recipere haud recuſant, nequaquam tamen tunc cavitatem ſecundum ſui longitudinem inſculptam habere contendit: annon autem antea habuerit, quæſtio eſt, cujus ſolutio deinde patebit.

Perquam incurius eſſet, qui non animadverterit integrum harum particularum totum & partes componentium,

diverſitatem ſummam in corpore ordiente, adoleſcente, adulto, decrepito. — Quæritur jam unde & quomodo eveniat arbori, ex molliſſima plantula in vaſtam illam proceritatem adultæ, ille ſolidarum ſuarum fibrarum immenſus numerus, inſignisque firmitas, rigiditas: quæres facillime expediri poſſet, explicatione adpoſitionis & interpoſitionis particularum ad normam hypotheſeos Bonneti; maxime cum & phyſiologi de increſcente corpore recte doceant, organicorum corporum ſolidis nihil ſecundum naturam accedere, quod non antea fuerit in fluidis: quicquid tamen contendant ſummi involutionis ſtatores ac defenſores, provocando ad infinitam diviſibilitatem materiae; evertere nequibunt argumentum ab aliis jam prolatum; nimirum, eandem ipſam ceu phyſicam, nequaquam poſſe omnis voluminis expertem eſſe. Unde profecto non poterant non conſecuturarum generationum aut productionum præformata, & uni incluſa germina, partiumque ſtamina ſeſe prodere, niſi ſpatio inſigni, tamen ſpiſſitudine vel denſitate loci, aut partis continentis. — Ut de germinibus non dicam; de prodeuntibus nunc ex ovulo vegetabilibus procerioris ſtaturæ, cuique rem ſobrie diſquirenti, in aprico eſſe debet mere vaſculoſa ſtructura; & iſta quidem tantæ teneritatis, ut illa quoque latera canalium parietesque cellularis contextus efficientia ſolida, paulo valentiori at breviſſimo calore humido vexata convertantur in pulpam molliſſimam, exemplo plantarum culinarium, Aſparagi, Humuli, Dauci, Paſtinacæ, &c. quæ juniores leni coctura in paſtam molliſſimam rediguntur; cum contra provectiores ævo, ligneſcentes vel penitus ligneæ ne acutiſſimo quidem denti obediant.

Cum igitur Cel. Hedwig primordium & vegetabilis ipſius & ſuarum partium ſucceſſive protruſarum mere vaſculoſum eſſe contendat, illico patet ſuum de ortu fibræ ſolidæ vegetabilis decretum — cujus ratio ut evidentius pateat, plura ductulorum horum naturam, conſtructionem & diſpoſitionem concernentia momenta exponit.

Satis noti ſunt ductuli illi vegetabilium a detectoribus tracheæ, ab aliis ſpirales, vaſa ſpiralia, fiſtulæ ſpirales propterea dicti, quod tubis cylindricis cavis, in bene multis ſpeciebus, vel nudo oculo patentibus, vitris armato autem, ſpiræ in modum circumvoluta reperiatur machinula tenerrima filiformis: conveniunt omnes de munere ac functione eorum, quod nempe ſuccis nutritiis vehendis dicata ſint: alii autem inter quos Malpighius, Grewius, Hales &c. contentum ibi liquidum, aerem, vaporibus nutritiis refertum eſſe contendunt: contra alii e quorum numero Bonnetus, Reichel &c. unico ſoloque ſucco vehendo dicata aſſerunt. — Hos poſteriores multo longius ab ipſa veritate diſceſſiſſe primis omnium detectoribus, nullum dubium eſt, tubuli namque, quibus ſpirali itinere circumferuntur funiculi filiformes, ſolummodo aereum, iſti vero nutrititium fluidum, utrumque e pabulari loco hauſtum continent — quod optime demonſtratur artificio, organa iſta ſuctione liquorum coloratorum tingendi — quo loco ingenue errorem in Theoria generat. & fructif. Cryptog. p. 17. commiſſum, quo nimium Reichelii aliorumque obſervationibus fidens, contra ſagaciſſimum Malpighium & Grewium militaverat, profitetur Cel. Auctor. — Ex propriis jam illis & quaſi ſegregatis ductulis, vehendis ſuccis deſtinatis, fibras conſolideſcere noſter contendit — Hi te-

nelli & exigui diametri omnes in omnibus vegetabilibus ſunt, nudo oculo indiſcernibiles; attamen egregie diſcrepant, cum inter ſe ipſos in uno eodemque ſubjecto pro ratione officii præſtandi, conſiſtentia & numero, tum ſitu directione & diſpoſitione — Primum, alii ſuccos uſibus cujusque individui inſervientes intro recipiunt, verſus extremitates movent, interea præparant, ſecernunt, ſecreta nutrientia partibus tradunt, tradita applicant, & ſic incrementum itaque & protruſionem quarumcunque partium efficiunt ac promovent: aliis contra incumbit reſidua horum recipere, atque ad communem aliquem locum derivare, hinc illos adducentium hos revehentium nomine, analogos animalium arteriis ac venis, diſtinguit. — Diametro parum a ſe invicem diſtat utrumque genus in una eademque ſpecie conſideratum: at maxime conſiſtentia ac numero. Adducentia vaſa, firmitate, tenacitate, revehentia; iſta numero antecellunt priora, idque eo magis, quo propius totum vel pars ab origine abeſt: atque in genere tenendum, ductus hos in longævis multo ſubtiliores eſſe biennium & annuorum. Quoad ſitum, adducentes ductus nunc proxime cuti ſubjecti, nunc paulo altius parenchymate aliquo tecti ſunt, nunc plane meditullium veluti in Cacto flagellari tenent; nunc mero contextu cellulari, nunc vaſculis ſingularibus, etiamnum longitudinaliter euntibus, ut ſpeciatim in Impatiente eſt, connexa aut quaſi adglutinata comitantur: revehentes contra continuo in contextu cellulari, cum ſic dictum ſucculentum parenchyatum nobilitatam adeo medullam referente, nidulantur. — Directio priorum per ſe ſpectata, penes plurimas evidentiores ſtirpes ſpiralis, penes nonnullas paludoſa loca amantes, ut Equi-

seta, Alisma cæt., & minus evidentes Muscos, Fungos, &c. recta; junctim autem cum pneumatophoris, utpote sine quibus nunquam sunt, nisi ubi ad superficiem tendunt, vix alias, quam ad nodos, ramificationes, expansiones foliosas, genitalium proruptiones, claustrorum seminis ædificationes, cum his ipsis aberrant a via inchoata; hic enim modo vario digrediuntur, combinantur, conjunguntur invicem. — Posteriorum contra directio longe aliter sese habet. Isti enim transversim, recta plane, aut oblique protensi, intra areas rotundas, rotundatas, tetra-penta-hexaedras, nexa visuntur in segmento transversali, præprimis aquæ guttulæ submerso, aut siccescente lentibus perquam augentibus, aliis vario in variis itinere descendentibus & fere capacioribus. — Dispositionem denique seu exordinationem ductuum præprimis pneumato-chymiferorum quod concernit, varia hæc variis in speciebus, imo partibus unius ejusdemque speciei esse animadvertimus — gregarii autem vix non semper existunt isti meatus, cum in noviss ime pullulante vegetabili tum parte noviter promota. Sed nunc in fasciculos orbiculares, nunc conoideos, nunc semilunares, nunc in circulum collecti reperiuntur: priores modi ut plurimum annuis aut partibus perennium brevioris durationis solennes sunt: ultimus quamvis in illis præprimis, senio perquam ligneſcentibus, tamen omnibus longævis communis est.

Quæ nunc indicatis in partibus adeo sunt tenera ac mollia, ut cultelli aciem facillime, absque nulla resistentia transmittant, pervia succis adeo, ut fauciata, guttulatim quasi plorent, eadem ipsa paucorum dierum intervallo, maxime in longævis, aut speciebus minus succulentis per-

quam reſiſtentia facta ſunt, & ita vexata, lentius ſaltim aliquem madorem oculis exhibent. Hæc ſi una cum illis, quæ antea de emollitione ad cocturam dicta ſunt, perpendas, fateri oportet, commutationem aliquam inſignem hos ductulos ſubiiſſe: in arboris ramo, loco pulpæ mollis ſub cortice ſiti, offendis nunc in farraginem fibrarum lignearum, ligneſcentemque meduliam, utrisque extimum illarum ſtratum ſi excipias, exſuccis & aliquo tantum madore irrigatis adparentibus — unde iſtæ fibræ? —

Diametrum ductulorum adducentium ſeu chymiferorum in ſucculentioribus vegetabilibus ut plurimum, in brevioris ævi ſemper excedit illam longævorum. Illi Cucurbitæ pepo diametrum monſtrarunt qui ducenteſimam non-ageſimam particulam lineæ æquabat — (cfr. Fund. Hiſt. Muſc. frondos. P. I. t. 2. f. 9.) Et tamen liquida, ſubtiliſſimos hos canales permeantia, cruda, igitur perquam heterogenea ſunt; referta nimirum omnibus particulis cuique ſpeciei propriis ac neceſſariis; terreis, ſalinis, mucilaginoſis, glutinoſis, oleoſis, ingenti copia aquoſarum dilutis. Motus celeritatem ſucci in vaſis iſtis exhibet nobis ſpatium quod per definitum temporis intervallum abſolvit liquor coloratus: eſt hoc in Impatiente balſamina e. gr. planta annua celerioris incrementi, & perquam bibula, loco, tempori, & tempeſtate humorum motui favente, intra horæ effluxum, octodecim circiter unciarum. Quamvis interea e computatione ſpiralis circumvolutionis, duæ circiter tertiæ indicatæ menſuræ adhuc accedant, egregie tamen diſtat a celeritate ſuccorum in animalium canalibus, eisdem uſibus deſtinatis, motorum. Celeritas motus progreſſivi humorum intra vivæ machinæ canales ab horum

vi propellente & propulſorum gravitate ſpecifica pendet. Hæc in fluidis vegetabilium refertis nimirum nutrititiis particulis, haud ita pridem aſſumtis, necdum digeſtis ac ſubactis certe magna eſſe nequit. — Sit interim qualiscunque velit; ad vim moventem ſeu propellentem redibit quæſtio. — Ubi igitur primo omnium reſpiciendum eſt ad principium vitale, quod motum ordinatum ac rite compoſitum ad perficienda cuncta, quæ in his corporibus organicis evenire debent, orditur, & quovis ſub ſtatu, quam diu præſens eſt, perennat. Deleta ſiquidem cum morte vegetabilis hac vi, perit etiam omnis ille motus, licet de reliquo omnes canales illibati reſtent, adſintque reliquæ conditiones opitulatoriæ; elaſticitas nimirum ductulorum, adhæſionis facultas, aerei meatus pervii. — Pone elaſticitatem hanc & tranſpirationem etiam, quæ utique multum ad motum progreſſivum accelerandum ſive retardandum conferre valent, in pleno eſſe vigore, tamen lentus manet in Vegetabilibus: deeſt enim cordis valida, deeſt muſculoſæ fibræ continua actio, deeſt fluido principali illa denſitas, quibus motus progreſſivus ſanguinis in arteriis animalium, maxime calidis, adeo rapide urgetur. — Ut vero tantæ celerirati, ſic & lentiori motui humorum intra canales, ſui ſunt effectus. Turbido nimirum illo, diverſæ indolis moleculæ rotantur invicem, continuoque in certa quadam miſtione continentur: quo ſedatiori hoc, eo facilius ociusque gravitate præpollentes a levioribus ſecedunt. Hinc illico pateſcit eventus lentioris in canaliculis tam exigui diametri fluidorum motus: adponuntur tenerrimæ terreæ moleculæ ductulorum parietibus & oleoſo-glutinoſis æque tenerrimis conglutinantur. Quare perpetim increſcit

tranſituro latici difficultas, adeo ut pro hujus indole nunc ocius nunc paulo ſerius, ſemper tamen paucorum dierum intervallo, fere plane excoecata fiat cavitas; ſicque particulis ſolidioribus juxta ſe poſitis ac conglutinatis, in fibram conſolideſcat ductulus filiformis.

Sic igitur fibræ Vegetabilium ortum ſuum debent ductulis ſuccigeris cujusque generis; nequaquam vero illis meatibus, aereo fluido deſtinatis — quod aperte docent plantæ, quæ ampliores hujus generis canales a natura acceperunt, e. g. Cucurbita, Cucumis. Vitis &c. areolæ enim illæ inanes ac vacuæ ſegmentorum transverſorum poſt exſiccationem nil quicquam ſunt, quam viæ aereæ. — Quodſi igitur ductuli ſuccigeri, adpoſitione molecularum ſolideſcentium, tam brevi tempore obſtruuntur & denique in fibras conferveſcunt, ſequitur, ut continuo novi ductus pervii ſuggerantur; alias enim illa immenſa fibrarum compages, præprimis in perquam longævis vegetabilibus, neque locum habere, imo neque concipi poſſet. —

Id itaque tenendum & vegetabilia in univerſum omnia, ex illa parte, primicera aut ſecundaria, quæ radices agere inchoavit, per omnem vitam innovare atque promovere organorum pneumato-chymiferorum faſciculos, ordine cuique ſpeciei conſtituto: chymiferorum vero ductulorum extremitates omnino pervias favente calore continue elongari ſuccis adlatis. Nequaquam enim, quamdiu aliquis ſupereſt vigor, eatenus conſolideſcunt; ut plane immeabiles ſint, omneque fluidum vel e vicinia communicatum, admittere recuſent. Quod ſi ſenio denique ita evenit, mors atque corruptio in propatulo eſt; veluti colligere licet de arboribus ſummo ſenio confectis, quarum intimis ſtratis,

utpote primis omnium, omnium primo subinde contabescentibus & putredine consumtis, truncus excavatur. — Promoventur autem innovata illa organa vicissim sursum deorsumque pro ratione vicissitudinum temporis ac tempestatis. Sic arbor, hyemis præsertim inclementia, impeditur penitus in promotione harum partium per superiora, interea autem eo magis calore subterraneo fotus, proficit per inferiora, suctoria organa seu radiculas innovans, quibus resumtum interea fluidum pabulum, indeque enata plethora partium terra tectarum, redeunte cælo clementiori, redundat superiora versus pleno flumine. Sic æstivales plantæ, ubi pluviosa & insimul frigidiuscula tempestas ingruit, idem id eo uberius perficiunt, quod alias maxime per noctem facere assolent, atque postmodum reverso sereniori cælo, tanto lætius vigent, alacriusque crescunt.

Finem elegantissimo scripto imponit Cel. Auctor enarrando historiam Pyri *mali*, vegetabilis scilicet longævioris durationis, proceriorisque staturæ — secundum internam partium dispositionem & actionem progrediens. — Ex ovulo suo, terræ commisso, dum vix prodiit, transversim sectus surculus, sub corticali strato, cuticula tantillum crassiore, lineolam circularem profundius coloratam offert. Hæc in orbem ducta lineola e meris ductulis pneumatochymiferis, serie quasi simplici juxta se positis, constat. Quodsi vero idem experimentum cum surculo eodem plane tempore excluso, auctumno demum cœperis, invenies, circulum hunc infima parte nunc diametro non solum, sed etiam crassitie notabiliter auctum: attamen continuo decrescere, quo altius secueris. Hinc in aprico est, conti-

nua per totum hoc temporis intervallum illorum ductulorum de basi protrusio. Eodem tempore subsequentis anni, si furculum alium coætaneum, igitur biennem, eadem ratione disquiveris, in omni illa parte, quam anno præcedente egerat, reperturus & novum ex his ductulis formatum circulum; elongationem vero, hoc respectu, morem tenuisse annui. Tertia æstate elapsa, omnis longitudo prioris æstatis tres, secundæ duos, & noviſſimæ solitarium habet, & sic porro. Igitur quavis æstate, in nostris regionibus circumcirca basin nova orditur series ductulorum pneumato-chymiferorum, protenditurque ad certam longitudinem; quivis vero præsentium ordo suos promovet. Ex qua quidem graduali successione elongationum cum novi, tum antecedentium gyrorum luculentiſſime patet figuræ conicæ, non solum totius sed omnium quoque divisionum in quocunque demum situ, necessitas. — Neque tamen unice isti ductus oriuntur & elongari pergunt, sed cum his, nisi per hos ipsos, etiam contextus deferentium perficitur, quo subinde strata illa annua circinnalia, in plurimis arborum evidentiſſime seperata, visuntur, quorum secundum numerum, distantiam & crassitiem, vel vulgus determinare ac conjicere novit annorum seriem, coeli regiones, temperaturamque regnantem cujusque anni. Et isti quidem innovantes ductuli ubi indurescere coeperunt, sistunt sic dictum librum; magis indurati alburnum; & ultro lignum. Sic igitur e tenui principio, canaliculorum succis perviorum eveniunt fibræ in nonnullis vegetabilum adeo ductiles insignisque usus oeconomici; & continua innovatione ac commutatione cumulatur innumerabilis farrago fibrarum variæ consistentiæ variaque in commoda humani generis convertenda.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Floræ Cantabrigienſi (s) Supplementum alterum. Auctore *Richardo Relhan*, A.M. Coll Regal. Capell. Reg. Soc. Lond. Socio. Cantabrigiæ. (Drucker und Verleger wie in der Flora.) 1788. 8. p. 36.

Dieſes zweyte Supplement der an einem anderen Orte (Bot. Mag. IV. p. 95.) angezeigten ſchätzbaren Flora enthält 43 neue Arten. Die Einrichtung iſt vollkommen dieſelbe, wie in dem Werke ſelbſt. Die Pflanzen, ſo ſich bey Linné nicht finden, ſind Bromus erectus Hudſ. (R. 1065.) Carex divulſa (ſpiculis ſubrotundis androgynis: inferioribus remotis, bracteis capillaribus, capſulis acutis erectis. Wilh. Bot. Arrang. 1035. R. 1077. Mich. t. 33. f. 10.) Phaſcum alternifolium Dickſon. faſc. 2. t. 1. f. 2. (R. 1078.) Lichen alcicornis. (R. 1083. foliaceus Hudſ. Hall. 1934. 35. Dill. t. 14. f. 12. A. B.) Byſſus fulva. Hudſ. (R. 1085. Dill. t. 1. fig. 17.) Tremella cinerea. (Batſch. t. 26. f. 137. a. b. R. 1086.) Ulva incraſſata. Hudſ. (R. 1087. H. 2125. Dill. t. 10. f. 10.) Agaricus Sordidus Dickſ. faſc. 16. t. 3. f. 1. R. 1089.) Agaricus carnoſus. (pileo convexo albo medio rufeſcente, lamellis confertis albis carne pilei duplo anguſtioribus. Curtis. R. 1090.) Agaricus incarnatus. (ſtipitatus, pileo convexo incarnato, lamellis inæqualibus, ſtipiteque nudo æquali fiſtuloſo, concoloribus. (R. 1092.)

Agaricus mollis Dickſ. faſc 17. (R. 1094.) Boletus elegans Bulliard. (ſtipitatus, pileo auriculari glabro, poris exiguis difformibus, ſtipite baſi nigro pleno. R. 1096.) Boletus frondoſus Dickſ. 18. (R. 1097. Hall. 2276.) Peziza Calyculus. (Batſch. t. 12. f. 57. a-c. Mich. t. 86. f. 5-11. R. 1100.) Peziza marginata (concava ſubfuſca, margine plano ſubcrenato niveo. R. 1101.) Clavaria gyrans. (Batſch t. 28. f. 164. a-e. R. 1102.) Lycoperdon cinereum. (Batſch t. 29. f. 169. a-d. R. 1104.) Sphæria Mori, Weigel, Dickſ. faſc. 22. (R. 1105.) Sphæria gregaria. Weig. Dickſ. (R. 1106.) Sphæria tomentoſa. (ſimplex aggregata nivea tomentoſa. (R. 1107.) Am Ende befindet ſich ein Verzeichniſs der Gewächſe dieſer Flora, welche von Curtis, Jacquin, in der Flora Danica &c. abgebildet, aber in der Flora Cantabrig. noch nicht angeführt ſind. — In der Vorrede giebt Hr. R. einen Wink, welcher uns eine zwote vermehrte Ausgabe der Flora Cantabrigienſis hoffen läſst, wenn ihn das Glück begünſtigt. Dies wollen wir wünſchen, und jene erwarten. * * *

* * *

Joh. Sam. Schröter Superintendentens und Oberpfarrers zu Buttſtädt — Beſchreibung einer Harlemer Hyacinthen-flor im Jahr 1789. Nebſt Anzeige einiger Vortheile bey ihrer Behandlung. 8. Erfurt bey Keyſer 1790. 2½ Bogen.

Nur ein beſonderer Abdruck dieſer Abhandlung aus dem 2ten Theil des in gleichem Verlag herauskommenden Journals: *Occonomiſche Weisheit und Thorheit*, das wir nächſtens anzeigen werden.

* * *

Abhandlung vom Torfe, deſſen Urſprung, Nachwuchs, Aufbereitung, Gebrauch und Rechten, nebſt 2 Kupfern — 8 Gieſſen. Krieger jgr. 1789.

Auch nur ein beſonderer Titel zu Seite 65 - 176. der kleineren technologiſchen Werken, des Hr. *von Cancrin*, die wir ebenfalls nächſtens anzeigen.

* * *

Plantarum indigenarum & exoticarum Icones ad Vivum coloratæ, oder: Sammlung nach der Natur gemalter Abbildungen inn- und ausländiſcher Pflanzen für Liebhaber und Befliſſene der Botanik. Herausgegeben von einer Geſellſchaft Kräuterkenner. Erſter Jahrgang. — Wien und Leipzig — groſs Octav. — Auf Koſten der Lucas Hohenleittnerſchen Buch- u. Kunſthandlung 1787.

(Ein neuerer mit einer Vignette verſehener Titel führt die Jahrzahl 1788.)

Dieſer Jahrgang beſteht aus ſechs Zehenden, deren jedes ſeinen beſonderen Umſchlag hat, und wovon die drey erſtern 1786, und die andern 1787 erſchienen, bey dem letzten befindet ſich ein halber Bogen Text, welcher ein alphabetiſches Namenverzeichniſs der 60 abgebildeten Pflanzen enthält: das Heft koſtete anfangs einen Gulden, nun aber 1 Guld. 15 kr. Kaiſergeld.

Wie Recenſent berichtet worden, iſt der Hr. Baron *von Meidinger* Herausgeber des Werks, für den allerdings mäſſigen Preis mögen die Abbildungen noch immer hin-

geben, obwohl theils was den Stich, theils was die Illumination betrift, gar viel dabey auszusetzen wäre: nach der Natur sind sie nun wohl auch nicht, sondern nach Jacquin, u. a. Närrisch ist es sie zu lobpreisen, wie der Hr. Rec. in der Oberd. Allg. Litteraturzeitung. (S.Bot.Mag. N.VI.S.171.)

In diesem ersten Jahrgang befinden sich folgende Pflanzen (nach alphabetischer Ordnung, da die Tafeln gar keine Numern haben, sondern blos der deutsche und lateinische Namen der Pflanze auf denselben befindlich ist.)

Abroma augusta.
Acer tataricum.
Aesculus pavia.
Amomum zingiber.
Anacardium occidentale.
Anemone nemorosa.
Antholyza meriana.
Aristolochia anguicida.
Bromelia pinguin.
Calla æthiopica.
Cambogia gutta.
Carduus arabicus.
Caryophyllus aromaticus.
Cocos nucifera.
Coffea arabica.
Crinum zeylanicum.
Daphne altaica. Pallas.
Datura fastuosa.
Dianthus alpinus.
Dolichos pruriens.
Dracocephalum nutans.
Epidendrum vanilla.
Erythrina corallodendron.
Euphorbia tithymaloides.
Galium verum.
Gentiana amarella.
Gnaphalium Stoechas.
Herniaria glabra.
Jatropha curcas.
Indigofera tinctoria.
Juglans nigra.
Laserpitium silaifolium.
Laurus cinnamomum.
Liriodendron tulipifera.
Melittis melissophyllum.
Mentha crispa.
Mentha sylvestris.
Musa paradisiaca.
Pancratium amboinense.
Pedicularis palustris.
Populus balsamifera.
Potentilla nitida.

Pyrus cydonia.
Rhizophora mangle.
Rhododendron chryſanthum.
Ribes nigrum.
Robinia halodendron.
Roſa canina.
Roſa collina.
Salvia auſtriaca.
Sambucus nigra.
Scilla maritima.
Sempervivum montanum.
Siſymbrium Sophia.
Solanum ſanctum.
Spiræa ſorbifolia.
Styrax officinale.
Tamariſcus gallica.
Theabroma cacao.
Tormentilla erecta.

Zweyter Jahrgang 1789. (die 2 erſten Hefte erſchienen 1787. die 4 anderen 1788.)

Achillea atrata.
Aconitum napellus.
Amaryllis belladonna.
Anchuſa italica.
Anchuſa tinctoria.
Anemone pratenſis.
Angelica ſylveſtris.
Aſclepias gigantea.
Centaurea æntaurium.
Chomelia ſpinoſa, Jacq.
Chryſophyllum cainita.
Cinchona caribæa.
Coccoloba diverſifolia. Jacq.
Columnea ſcandens.
Copaifera officinalis.
Coriandrum ſativum.
Craſſula coccinea.
Cratægus aria.
Curcuma longa.
Datura tatula.
Delphinium conſolida.
Dracocephalum canarienſe.
Echites umbellata.
Euphorbia paluſtris.
Fritillaria imperialis.
Geranium moſchatum.
Glycirrhiza echinata.
Hippocratea volubilis.
Ipomæa coccinea.
Myginda uragoga.
Nerium oleander.
Onopordum acanthium.
Papaver ſomniferum.
Parkinſonia aculeata.
Plumeria alba.
Portlandia hexandra.
Portulaca patens.
Potentilla reptans.

Pſychotria herbacea.
Rhamnus colubrinus.
Rhamnus cubenſis.
Rheum rhabarbarum.
Rosmarinus officinalis.
Rubia tinctorum.
Rumex patientia.
Ruſcus aculeatus.
Samyda nitida.
Satyrium nigrum.
Solanum dulcamara.
Spondias myrobalanus.
Stapelia hirſuta.
Tabernæmontana citrifolia.
Taxus baccata.
Teucrium montanum.
Tillandſia lingulata.
Trifolium arvenſe.
Ulmus campeſtris.
Varronia bullata.
Veronica virginica.
Ximenia americana.

Dritten Jahrgangs. 1. 2 und 3tes Zehend. 1789.

Wobey Papier Stich und Ausmalung noch weit ſchlechter ſind, als in den erſten Jahrgängen: Ueberhaupt wozu dieſe bunten Bilder und Copien von Jacquins und anderer Tafeln? Wenigſtens gewinnt dabey die Wiſſenſchaft auch kein Gränchen! —

Arctotis acaulis.
Centaurea calcitrapa.
Cyclamen europæum.
Cynanchum undulatum.
Chærophyllum bulboſum.
Epidendrum coccineum.
Aſplenium ceterach.
Teucrium ſcorodonia.
Fagara octandra.
Pancratium declinatum.
Aquilegia vulgaris.
Ficus carica.
Yucca filamentoſa.
Triticum repens.
Artemiſia judaica.
Stapelia variegata.
Prunus domeſtica.
Solidago virga aurea.
Bupleurum rotundifolium.
Portlandia grandiflora.
Polypodium vulgare.
Polypodium aureum.
Echium orientale.
Oſmunda ſtruthiopteris.
Phalaris oryzoides.
Panicum coloratum.
Bromus inermis.
Cynoſurus domingenſis.
Lycopodium ſelago.
Agaricus fimetarius.

Afbeel-

Afbeelding van in- en uitlandſche Houten zo wel van Boomen als Heeſters, welken door de Liefhebbers der Natuurlyke Hiſtorie in hunne Naturalien-Cabinetten, tot Vermaak en Nuttigheide, verzameld worden; volgens hunne inwendiged Hoedanigheid en natuurlyke Koleuren, ook met de bygevoegde Hollandſche, Hoogduitſche, Engelſche, Franſcheen, Latynſche Benaamingen, in't Licht gegeeven. Te Amſterdam. By Jan. Chriſtian Sepp. Boekverkooper. 1773.

* * *

Icones lignorum exoticorum & noſtratium ex arboribus, arbuſculis & fruticibus varii generis collectorum, æri inciſæ & coloribus nativos imitantibus inductæ. Addita ſunt eorum lignorum nomina belgica germanica anglica gallica & latina typis expreſſa. Amſtelædami apud J. C. Sepp. 1773.

* * *

Abbildung inn- und ausländiſcher Höltzer, ſowohl von Bäumen, als Staudengewächſen, welche von den Liebhabern der Naturgeſchichte in ihren Naturaliencabinetten zur Beluſtigung und zum Nutzen verſammlet werden: Nach ihrer inwendigen Beſchaffenheit und mit ihren natürlichen Farben, auch beygefügten holländiſchen, hochdeutſchen, engliſchen, franzöſiſchen und lateiniſchen Namen herausgegeben. Amſterdam bey J. C. Sepp. Buchhandlern 1773.

Dieſe drey Titel nebſt einem franzöſiſchen Repreſentation du Bois &c. und einem engliſchen a Repreſentation of inland and foreign Wood &c. von ganz gleichem Inhalt,

wurden nebst einer unbedeutenden Vorrede ebenfalls in allen 5 Sprachen, zugleich mit dem ersten Hefte 1773 herausgegeben — das 14te Heft, das neuste so wir vor uns haben, ist so viel wir wissen 1786 herausgekommen, es ist aber vom 2ten Heft an, nirgends mehr eine Jahrzahl oder sonst ein eigentlicher Titel befindlich — Jedes Heft besteht aus 6 Kupferplatten; in den 5 ersten Heften sind auf jeder Tafel 9 Holzarten abgebildet — in den spätern hingegen gewöhnlich nur 8. Jede Tafel hat eine Seite Text, worauf weiter nichts als die Namen der Hölzer in den obgenannten Sprachen stehen. — Die lateinischen Namen sind aber nichts weniger als richtig botanisch nach Linné oder sonst jemandem bestimmt — so dass hieraus eine ungemein zu bedaurende Verwirrung entsteht. — Desto trefflicher sind dann aber die Abbildungen, vollkommen wie man sich's bey Sepps Werken gewohnt ist — die Holzarten sind alle in 4 eckigten länglichten Täfelgen in der Grösse wie man sie gewöhnlich in Cabinettern aufbewahret abgebildet, und die Illumination ist in denen die wir mit der Natur vergleichen konnten ebenfalls sehr wohl gerathen. —

Wir wollen nun die hier angegebnen lateinischen und deutschen Benennungen nach der Ordnung der Abbildungen hersetzen, und wo es uns möglich ist, die ächten linnéischen Namen beyfügen.

Heft 1. — T. 1. n. 1. Birkenholz. Betula - (Betula alba. L.) 2. Berbisbeer. Berberis. (Berberis vulgaris L.) 3 Birckenflaser. Betula crispa. 4. Pfaffenhütel. Euonymus anguftifolia. (Euonymus europæus. L.) 5. Rosmarinstaude

Anthos vel Rosmarius. (Rosmarinus officinalis. L.) 6. Pfaffenhütel weiblich. Euonymus latifolia sterilis. (Euonymus latifolius. L.) 7. Haynbuttin. Canirubus. (Rosa canina.) 8. Mandelbaum. Amygdalus molli putamine - (Amygdalus communis.) 9. Espen-Holz. Populus.

T. II. n. 1. Falsch Agacien-Holz. Pseudoacacia. (Robinia pseudoacia. L.) 2. Acacia vera. Aecht Acacien - Holz. 3. Acacien - Holz in die Querre geschnitten. Pseudo acacia transversim Secata. 4. Schwarze Æspe Populus nigra. (Linn.) 5 Pappelholz so durch langes liegen in der Erde grün geworden. 6. Weisse Æspe. Populus alba (Linn.) 7. Heckenrosenstaude. Rosa Sylvestris (die Farbe des Holzes ist ganz verschieden von dem auf der ersten Tafel befindlichen der Rosa canina L. dies ist ganz weiss, jenes fleischfarb - röthlicht.) 8. Rother Eibenbaum. Taxus rubra (Taxus baccata. L.) 9. Gemeiner Johannisbeerstrauch. Ribes domestica. (R. rubrum L?)

T. III. n. 1. Rothbuchen Holz. Fagus. (Fagus Silvatica. L.) 2. Rothbuchen Flaser. Fagus crispa. 3. Rothbuche von anderer Structur. 4. Weisbuchen Holz. Ornus. 5. Nusbaumwurzel Holz. Radix Juglandis. (Juglans regia Rd.) 6. Steinbuche Carpinus. (Carpinus betulus? L.) 7. Nusbaum von jungem Jahrwuchs. 8. Nusbaum von schöner Structur. (Juglans regia L.) 9. Noch ein Stück Nusbaum von jungem Jahrwuchs.

T. IV. n. 1. Rosenholz. Lignum ind. rosaceo colore. 2. Letternholz. Lignum litteratum. 3. Ein ander Stück Rosenholz. 4. Gestreiftes Buchsbaumenholz. Buxus arborea Striata. (Buxus Sempervirens. L.) 5. Buchsbaummaser. 6. Wellenförmiges Buchsbaumenholz. 7. Buntes Eben-

holz. Ebenus discolor. 8. Grünliches Ebenholz. Ebenus viridis. 9. Schwarzes Ebenholz. (Ebenus cretica. L.)

T. V. n. 1. Campechenholz. Lignum Campeche S. campetsch. (Hæmatoxylum campechianum. L.) 2. Franzosen - oder Pockenholz. Lignum Sanctum. (Guajacum officinale. L.) 3. Purpurholz. Lignum purpureum. 4. Olivenholz von dunckler Farbe. Lignum olivæ obscuro colore. (Olea europæa. L.) 5. Fein Schlangenholz Lign. Serpentarium. (Strychnos colubrina L.) 6. Olivenholz von etwas heller Farbe. 7. Cajateholz. Lignum cajate. 8. Collectebenholz. Lignum collecteben, 9. Brasilienholz mit dem Splint. Lignum brasilianum cum pericardio. (Cæsalpinia Sappan. L.)

T. VI. n. 1. Fein Fichten - oder Resonantzbodenholz. Pinus Subtili Structura. 2. Fichtenwurzelholz mit gedämpftem Scheidewasser erhöhet. 3. Fichtenholz mit stärkerem Jahrwuchs. Pinus crassa Structura. 4. Föhrenholz von zartem Jahrwuchs. Abies picea subtili structura. 5. Föhrenwurzelholz. 6. Fettes oder harzigtes Kienholz. 7. Gestreiftes Eichenholz. Quercus striata. (Quercus robur. L.) 8. Eichenholz schwarzes aus dem Seewasser. 9. Eichenholz mit weisslichten Streifen.

Heft. 2. Taf. VII. n. 1. Eschenholz. Fraxinus major. (Fraxinus excelsior L.) 2. Saure Kirschen - oder Weichselbaum. Cerasus acida. (Prunus cerasus. L.) 3. Eine andere Sorte Eschenholz. Fliegen - oder Mückenbaum genannt. 4. Gemeine Baumweide. Salix vulgo arborea. 5. Weidenholz so vom Walde grün. Salix e Sylva viridis. (So ist das holländische Willige. Hout, door't leggen onder de Aarde in't Bosch groen geworden übersetzt.)

6. Pappelweide. Salix populacea. 7. Rothe Berg-Ulme, mit dem Splint. Ulmus montana rubra cum pericardio. 8. Weiſſe Ulme Ulmenbaum. Ulmus alba. (Ulmus campeſtris. L.) 9. Cornelkirſchen, oder Ziſſerleholz. (Cornus mas. L.)

T. VIII. n. 1. Königsholz quer durchſchnitten. Lignum regium transverſe Sectum. 2. Bimasholz. Lignum regium. 4. Mahagonyholz. Lignum Mahogini. (Swietenia Mahagoni. L.) 5. Fladricht Mahagonyholz. 6. Mahagonyholz von andrer Art. 7. Lockesholz aus Indien. Lignum Lockes ex India. 8. Calaminthholz. Lignum Calaminth dictum. 9. Bulletreeholz aus Surinamen. Lignum Bolletree Surinamenſe.

T. IX. n. 1. Erlen-Flaſer. Alnus criſpa. (Betula alnus. L.) 2. Groſſe Erle. Alnus major. 3. Geöhlte Erlen-Flaſer. 4. Tannenholz. (Pinus picea L.) 5. Tannenwurzelholz. 6. Ausländiſches Tannenholz. 7. Weiſsdorn. Meelfäſſelſpina alba. (Cratægus oxyacantha. L.) 8. Wachholderholz mit Oehl getränkt. Juniperus oleata. (Juniperus communis L.) 9. Wachholderholz in ſeiner natürlichen Farbe.

T. X. n. 1. Berglindenholz. Tilia montana. (Tilia europæa. L.) 2. Lilac mit weiſſen Blumen. Lilac flore albo. 3. Holländiſches Lindenholz. Tilia belgica. 4. Gemeiner Hollunder. Sambucus vulgaris. (Samb. nigra. L.) 5. Lilac oder blauer welſcher Holder durch Scheidewaſſer erhöhet. (Syringa perſica. L. ?) 6. Lilac oder welſcher Holder natürlicher Farbe. 7. Garten Taxus. 8. Lilac mit gedämpftem Scheidewaſſer erhöhet und quer durchſchnitten. 9. Holländiſcher Taxbaum. Taxus belgica.

T. XI. n. 1. Indianiſches Cedernholz mit einem Aſte. Cedrus indica cum ramo. (Pinus cedrus. L.) 2. Der Splint dieſes Adernholzes. 3. Noch ein ander Stück dieſes Adernholzes. 4. Cedernholz vom Tyrolergebirge Cedrus tyrolenſis. 5. Italiäniſch Cypreſſenholz. Cupreſſus italica. (Cupreſſus ſempervirens. L. ?) 6. Cedernholz von weiſslichter Farbe. 7. Braſilianiſch Andiraholz Lignum braſilianum. Andira dictum. 8. Virginiſch Eichenholz. Quercus virginica. 9. Eichenholz. Lignum ferri.

T. XII. n. 1. Gemeines Santalholz. Santalum rubrum vulgare. (Pterocarpus Santalinus L.) 2. Weiſſes Santalholz. Santalum album. (Linn.) 3. Feines rothes Santalholz. 4. Aſphaltholz. Lignum aſphaltum. 5. Feinſtes rothes Santalholz. 6. Grieſs oder Schlangenholz. Lignum colubrinum. 7. Saſſafraſsholz. Lignum ſaſſafraſs. (Laurus Saſſafraſs. L.) 8. Grieſsholz. Lignum nephriticum. (Guilandina moringa L.) 9. Gelb Santalholz. Santalum citrinum. (S. album L.)

Heft. 3. Tab. XIII. n. 1. Spillingbaum. Prunus fructu cereo. 2. Pflaumbaum-Wurzelholz. Radix Pruni. (Prunus domeſtica. L.) Gelb Morunkenbaumholz. Prunus fructu ampliſſ. oviflavo. 4. Damaſcener Pflaumbaumholz. Prunus damaſcena. 5. Wurzelholz von dieſem. 6. Groſs Ungariſch - Pflaumbaumholz. Prunus hungarica fructu majore. 7. Weiſs Maulbeerbaumholz. Morus alba. (L.) 8. Schlehenſtaudenholz. Prunus Sylveſtris. (Pr. ſpinoſa. L.) 9. Schwarz Maulbeerbaumholz. Morus nigra. (L.)

T. XIV. n. 1. Falſch Paradiesholz. Lignum Aloes falſum. 2. Aechtes und wahres Paradiesholz. Lignum Aloes

verum. (Agallochum Geoffr?) 3. Der Splint von Pockkenholz. Ligni Guajaci alburnum S. Pericard. (Guajaci offic. L. alburn.) 4. Afand - oder Benzoinholz. Lignum benzoinum, odore baiſamico. (Laurus benzoin. L.) 5. Drachenblutholz. Lignum arboris Inſulæ Madagaſcar, ex cujus ſucco Gummi Sanguis Draconis dictum conficitur. (Dracæna draco. L.) 6. Campherbaumholz. Lignum camphoræ. (Laurus camphora. L.) 7. Holz der Pareirawurzel Radix Pareirræ pravæ. (Ciſſampelos pareira. L.) 8. Surinamiſches Bitterbaumholz. Lignum Quaſiæ. (Quaſſia amara. L.) 9. Stinckholz. Lignum ſtercoris. (Sterculia fœtida. L.?)

Tab. XV. n. 1. Winterbirnbaumholz. Pirus præſina. (Pirus communis. L.) 2. Birnbaum - ſtaffer. 3. Wild - oder Holzbirnbaumholz. 4. Holländiſch Birnbaumholz. 5. Weiſs Holzäpfelbaumholz. Malus Sylveſtris alba. (Pirus malus. L.) 6. Holländiſches Holzapfelbaumholz. 7. Weinſäuerlicher Apfelbaumenholz. 8. Lorbeerbaumholz. Pirus laurifolia. 9. Herrenapfelbaumholz. Malus dominica.

T. XVI. n. 1. Manzenillienbaumholz aus den Antilliſchen Inſeln. Lignum arboris Manzenillæ Antillarum. 2. Grünlicht Granadillholz. Granadilla viridis. 3. Indianiſch Marmorholz. Lignum Marmor indicum. 4. Rhodiſerholz. Lignum rhodium. (Convolvulus ſcoparius L.?) 5. Africaniſch roth Holz. Lignum rubrum. 6. Rhodiſer Wurzelholz. Ligni Rhodum Radix. 7. Gemein Succardanholz. Lignum Succerdanum vulgare. 8. Fernambuc - oder Braſilienholz. Lignum Fernambucenſe. (Cæſalpinia braſilienſis. L.) 9. Fein Succerdanholz. Lignum Succerdanum pulcherrimum.

T. XVII. n. 1. Gemeiner Pfirſchenbaum mit weiſslicht grüner Frucht. Perſica vulgaris & viridis. (Amydalus perſica L.) 2. Wurzelholz von dieſem. 3. Roth Pfirſchenbaum. Perſica rubra. 4. Holländiſch Kirſchbaumholz. Perſica carne rubente. 6. Bitter Mandelbaumholz Amygdalus amara - (Amygd. communis. L.) 7. Lerchenbaum der ſeine Blätter im Winter fallen läſst, aus Canada. Larix folio deciduo conifera canadenſis. (Pinus larix.L.) 8. Wilder Cedernbaum Cedrus ſylveſtris. 9. Harzigtes oder fettes Lerchenbaumholz. Larix reſinoſa.

T. XVIII. n. 1. Geleimt Zuckerkiſtenholz. Caoba floribus intexta. 2. Rothholz aus der Inſel St. Martin. Lignum rubrum ex Ins. St. Martini. 3. Grünlicht Zuckerkiſtenholz. Caoba viridæ. 4. Canadiſcher Lebensbaum. (Thuya occidentalis L.) 5. Calliaturholz. Santalum rubrum a Belgis Caliatoer doctum. 6. Gemeiner Lorbeerbaum. Laurus vulgaris. (Laurus nobilis. L.) 7. China Wurzel. Radix Chinæ. (Smilax china. L.?) 8. Viſetholz. Lignum Viſet ſuc Vorſet. 9. Turbithwurzel Radix Tarpethi. (Convolvulus turpethum L.)

Heft. 4. Taf. XIX. n. 1. Wild Caſtanienholz. Caſtanea Sylveſtris. 2. Caſtanienholz etwas maſſerigt. Caſtanea vulgaris criſpa. (Fagus caſtanea. L.) 3. Elſen. Clethra alnifolia. (Linn.) 4. Groſſer Leinbaum. Carpinus major valgaris. (Acer platanoides. L.?) 5. Caſtanienwurzelholz. Radix Caſtanea. 6. Gepropfter oder guter Caſtanienbaum. Caſtanea inoculata. 7. Flammichtes Leinbaumholz. Carpinus major undulata. 7. Adlersbeerbaum. Sperbeerbaum. Sorbus Sylveſtris terminalis. (Sorbus

domeſtica. L.?) 9. Fleckigt Leinbaumholz. Carpinus major diſcolor.

T. XX. n. 1. Holländiſches Ahornbaumholz. Acer belgicum. 2. Fladericht Berg- Ahornbaumholz. Acer montanum undulatum. 3. Ahornbaumholz Acer. 4. Apricoſen mit kleiner Frucht oder Marille. Armeniaca fructu minori. (Prunus armeniaca. L.) 5. Apricoſenholz mit groſſer Frucht und ſüſſen Kernen. Armeniaca fructu majori, nucleo dulci. 6. Sebeſten oder Bruſtbeerleinbaum. Prunus Sebeſtana. 7. Maſsholderbaumholz. Lignum Platani. Acer campeſtre L.?) 8. Maſsholdermaſer. 9. Epiſch- oder Vogelbeerholz. Sorbus Sylveſtris. (Sorbus aucuparia. L.)

T. XXI. n. 1. Calampeholz. Kern vom Paradieſsholz. Lignum Calambour, ſive Calambac, Medulla Agalochi. 2. Balſamholz. Lignum odoris balſamici. 3. Polixanderholz. Chineſiſc Holz. Lignum Polixander ſive violaceum odorum. 4. Gelbes Zuckerkiſtenholz. Lignum Caoba flavum. 5. Braunes Zuckerkiſtenholz. Lignum Caoba feſcum. 6. Kork- oder Pantoffelholz. Suber. (Quercus ſuber. L.) 7. Maſtixholz. Lentiſcus. (Piſtacia Lentiſcus. L.) 8. Kern vom Franzoſenholz. Medulla Ligni Sancti. S. Guajaci. (Guaj. offic. L.) 9. Franzöſiſche weiſs Birkeflaſer Betula alba criſpa galliea.

T. XXII n. 1. Muſcateller Weinholz Vitis apiana. (Vitis vinifera. L.) 2. Weiſs Junkernweinholz. Vitis nobilis alba. 3. Välteliner Weinholz. Vetis Vallis tellinæ. 4. Franzöſiſch Lindenflaſer. Tilia gallica ſtriata. 5. Franzöſiſch Lindenholz. 6. Franzöſiſch Lindenmaſer. 7.

Quittenbirnbaum. Cidonia pirus. (Pyrus cydonia. L.) 8. Miſpelbaum. Heſpele Meſpilus. (Meſpilus germanica. L.) 9. Quittenapfelbaum. Cydonia malus.

T. XXIII. n. 1. Amomumholz. Lignum Amomum. 2. Sennetbaumholz. Lignum Coluteæ (Colutea arboreſcens L.) 3. Amboſinholz. Lignum Amboſini. 4. Aarons Miſpelholz. Lignum Azaroli ſive Meſpili apii folio laciniato. (Cratægus azarolus? L.) 5. Camuncuyholz. Lignum camuncuy. 6. Lignum Bambu ſive Mambu. Oſtindiſches Bambusholz, eine Rohrgattung. (Arundo Bambos. L.) 7. Fremde Eiche, Zirnbaum, Zirneiche. Cerrus Plinii L. XVI. c. 5. 8. Gattung eines Eſchbaums ſo in Macedonien wächst. Lignum Bumeliæ ſive Fraxini ampliſſimæ. Plin. L. XVI. c. 13. 9. Grüngelblicht Calampeholz. Lignum calampei luridum.

T. XXIV. n. 1. Muſcaten - Nußbaumholz. Lignum arboris nucis moſchatæ. (Myriſtica officinalis L.) 2. Weſtindiſches Puſticholz. Lignum americanum puſtic. 3. Johannis - Brodbaumholz. Lignum carrobaccinum ſive ſiliquæ dulcis. (Ceratonia ſiliqua. L.) 4. Benedictenwurzelholz. Lignum Cuambu ſive caryophyllata. 5. Araboutanholz. Lignum Araboutan. 6. Eichenholz aus der Inſel Zante Quercus zacynthia. 7. Italiäniſches Feigenbaumholz. Ficus italica. (Ficus carica L.) 8. Erdbeerbaum, Meer-Kirſchbaumholz. Arbutus, Comarus. (Arbutus unedo L.?) 9. Deutſches Feigenbaumholz. Ficus germanica. (F. carica. L.)

Heft. 5. Taf. XXV. n. 1. Jasmin. Jasminum. S. Gelſiminum. (Jasminum fruticans. L.?) 2. Kunſchroten, Genſt,

Pfriemenkraut. Geniſta. (Geniſta germanica L.?) 3. Stachelbeer. Groſſularia ſativa. (Ribes groſſularia. L.) 4. Epheu, Eppich, Mauereppich, Wintergrün. Hedera Arborea. (Hedera helix arborea L.) 5. Sadelbaum oder Sevenbaum. Sabina. (Juniperus Sabina L.) 6. Spaniſcher Jasmin. Jasminum hiſpanicum. 7. Opulus, ſambucus aquatica, roſea. Schneeballen - Baumroſen - Hirſchholderſchwelchen. Viburnum opulus L.) 8. Kleiner Myrthenbaum. Myrthus foliis criſpui minoribus. 9. Jerichoroſen. Roſa hierichuntina. S. S. Mariæ. (Lonicera caprifolium ? L.)

T. XXVI. n. 1. Chineſiſches Holz. Lignum ſinenſe. 2 Ein Holz aus Martinique. Lignum ex Inſula Martinica. 3. Ein anderes chineſiſches Holz. Lignum ſinenſe. 4. Eine andere Art Holz aus Martinique. Lignum ex Inſula Martinica. 5. Gewürznelkenholz. Lignum caryophylli aromatici. (Caryophyllus aromaticus L.) 6. Chineſiſches Holz. Lignum Sinenſe.

T. XXVII. n. 1. Welſcher Pimpernußbaum. Piſtacchio. Piſtacea. 2. Pomeranzenbaumholz. Malus aurantia. (Citrus aurantium. L.) 3. Citronenbaumholz Malus citria. (Citrus medica L.) 4. Gehuph. Lignum gehuph cortice croceo e fumatra. 5. Stechpalmenholz. Ilex aquifolia. Ruſcus, (Ilex aquif. L.) 6. Gallialia ein indianiſch Holz. Lignum Gallialia Ind. 7. Indianiſch Zuckerrohr. Canna Saccharifera. (Saccharum officinarum L.?) 8. Siamiſches Sapanholz. (Cæſalpinia Sappan L.) 9. Ein Holz aus Tranquebar. Lignum mælabaricum.

T. XXVIII. n. 1. Corallenholz. Lignum corallii vulgare. (Erythrina corallodendrum L.?) 2. Gelb Corallenholz.

Lignum coralli luteum. 3. Corallenholz mit schwärzlichten Adern. Lignum corallii atrii venii distuctum. 4. Französisches Cypressenholz. Cupressus gallica. 5. Stachlichter Cypressenbaum. Cupressus spinosa. 6. Cypressenholz von Smyrna. Cupressus Smyrnensis. 7. Rothes Eichenholz. Lignum ferri rubrum. 8. Eisenholz. Lignum ferri nignem. 9. Roth Eisenholz Splint. Ligni ferri rubri pericardium.

T. XXIX. n. 1. Amerikanisches Rosenholz. Lignum americanum roseo colore. 2. Eine Rinde von einem Holzgewächse so den Honig- oder Bienen-Zellen gleichet. Cortex favo apium Similis ex Italia allatus. 3. Ein nordisches sogenanntes Schwimmholz welches in dasigen Gewässeren herumschwimmend angetroffen wird, und von sehr leichter Art ist. Lignum leve quod in mari germanico & Balthico natans reperitur. 4 Nordische Waldbircke. Betula Sylvestris Septemtrionalis. 5. Nordische Rothbuche. Fagus Septemtrionalis. 6. Nordische Steinbuche. Ornus Septemtrionalis. 7. Nordischer Birckenflaser. Betula crispa Septemtrionalis. 8. Nordische Hag- oder Heckeichen. Robus Septemtrionalis. 9. Aschengraues Maniocholz aus Indien. Lignum Ind. Manioc dictum.

T. XXX. n. 1. Genipa ist in den americanischen Insuln zu finden, so hoch wie eine Eiche. Das Holz ist von harter und dichter Structur. Genipa fructu ovato Plum.

Barrere Gall. æquinoct. p. 54. Janipaba Piſonis. V. Preſontaine maiſon ruſtiquedes habitans de Cayenne; à Paris 1763. 8. fig. pag. 175. Hujus arboris altæ lignum denſum durumque. (Genipa americana. L.) 2. Africaniſcher Ginſt. Geniſta africana. (Spartium ſepiarium. L.?) 3. Spaniſcher Ginſt. Geniſta hiſpanica. (L.?) 4. Italiäniſcher Buxdorn. Lycium italicum. 5. Myrobalan oder indianiſcher Pflanzenbaum Myrobalanus. (Phyllanthus emblica. L.?) 6. Lanheheholz. Lignum Lanhehe. 7. Javaniſche Ketmia. Ketmia javanica. 8. Arabiſches Ketmienholz. Ketmia arabica. 9. Granatapfelbaum. Granatus ſeu Malus Punica. (Punica granatum. L.)

C. M.

(Die Fortſetzung künftig.)

* * *

Suckow Anfangsgründe der theoretiſchen und angewandten Botanik. — 2 Theile. 1786.

(Cfr. Bot. Mag. N. 5. S. 115 - 120.) *)

In dem fünften Stück des Magazins für die Botanik finde ich eine Beurtheilung der Suckowiſchen Anfangsgründe der theoretiſchen und angewandten Botanik, die meines Erach-

*) Nach dem gewiſs aller Nachahmung werthen Beyſpiele, einiger neuerer critiſcher Inſtitute, werden auch wir — wenigſtens die mit Anſtand und Urbanität abgefaſsten — Vertheidigungen oder Beurtheilungen der in unſerem Journal erſcheinenden Recenſionen, gerne aufnehmen: und freuen uns wirklich den Anfang mit *der gegenwärtigen* machen zu können. Was der Recenſent von Suckow dagegen zu bemerken haben möchte — das wird ſich künftig zeigen.

tens eine nähere Beleuchtung verdient. Es gehört zu den Vorzügen der Publicität, und daher entstehenden Toleranz unsers letzten Jahrzehnts, dass auch Recensenten die Ehre eines wackern Mannes nicht mehr stiletmässig mörden können, und die Jenaer allgemeine Litteratur-Zeitung hat sich dadurch ein Denkmahl gestiftet, dass sie meines Wissens die erste war, die eine öffentliche Anstalt errichtete, wo nun auch die Hrn. Recensenten ebenfalls recensirt werden können, wodurch jener Theil des Publikums, das sich leider mit der Journals-Lektüre begnügt, und nicht selbst zur Quelle geht, aus seinem Irrthume heraus gerissen werden kann.

Hr. h. v., als Recensent der Sückow, Botanik ist zwar zuverlässig der Mann nicht, der hier eine so schlimme Absicht im Sinne hatte, sondern seine Recension ist eine Folge der Anhänglichkeit an die Grundsätze der Schule, von welcher er sich durch eigenes Nachdenken noch nicht frey gemacht. Denn noch zur Zeit ist ihm das Glauben bequemer, ob er gleich im Selbstdenken sich die Bahn, jedoch sehr furchtsam zu brechen angefangen. Einige Bemerkungen sollen mein Urtheil über Hr. h. v. Recension näher beleuchten.

S. 115. vermissen wir die des Linnés Werke so sehr auszeichnende. Bestimmtheit. — Es ist wahr, dies ist die Schulsprache. Aber ist sie gegründet? Gewiss Hr. h. v. muss Linnés Sprache und Grundsätze auch selten mit der Natur verglichen haben, sonst wäre es unmöglich, so was zu schreiben. Ist seine Stellung des Griffels *unter* den uterum (pericarpium L.) s. s. Classe Gynandria, Bestimmtheit? Ein gröberer Bock ist nicht denkbar. Und was sind

denn seine nectaria, seine arilli, und so viele andere Sachen. Lauter Beweise, dass Linné gar nicht wusste, was Bestimmtheit sey. Gewiss Spalanzani that ihm eine grosse Ehre an, dass er ihn einen botanischen Grammatiker nannte. Hätte Hr. h. v. Linnés lebhafte Einbildungskraft, und die Kunst Sachen zu sehen, die kein Mensch mehr sehen kann, gelobt, denn würde ich nichts einzuwenden haben; ausser dass ich mir diese in der Poesie lobe, in der Naturgeschichte aber recht ernstlich verbitte. Kurz mein Urtheil zu sagen: derjenige, der noch an Linnés Bestimmtheit glaubt, den beklage ich recht aufrichtig; noch mehr aber das Publikum, wenn er mit diesem Glauben als Schriftsteller auftritt. Denn von ihm hat die Wissenschaft nichts als Nachschreiben zu erwarten.

S. 116. *Also erst die Terminologie.* — Die ganze hier folgende Bemerkung ist wenigstens unbillig. Hr. S. schrieb sein Werk 1785, konnte also ohne Wahrsagungsgeist spätere Entdeckungen nicht darinn aufnehmen. Ich finde in diesem *Stück.* Abschnitte von S. 5-112 vorzüglich die Ueberschrift falsch; denn er enthält viel Anatomie, die dadurch zu dem verächtlichsten Theile der Botanik, zur Terminologie herabsinkt. Hiebey fällt mir ein, dass einst ein sonst wackerer Mann in seinem Terminologie-Schwindel *Hallern* bat, doch auch eine anatomische Terminologie zu schreiben. Was doch der grosse Mann gedacht haben mag, ihm solche Lappereien zuzumuthen? — Leider haben in neueren Zeiten Wörter Sachen verdrängt, und unsere, in ihrer Einbildung sich grossdünckenden, aber noch anderer Leute Schätzung kleinen Männer verstehen die Terminologie recht gut, aber dafür ist ihnen die Natur fremd,

Doch auch für die hohen Gönner der Terminologie ist in dem *Suck.* Abschnitte gesorgt; Ja ich kenne kein Werk das hierinn einen Vorzug hätte; denn überall ist unbegränzter Glauben an Linné. Und dennach hat Hr. *Suck.* es gewagt, hie und da mit grosser Bescheidenheit von ihm abzuweichen. Aber wie gefährlich dieſs bey der noch traurigen Lage, unter der die Kräuterwissenschaft seufzt, für einen öffentlichen Lehrer sey, sehen wir bey der Beurtheilung der *Suck.* Systemenkunde. S. 117-119. Hr. h. v. kann es ihm gar nicht verzeihen, dafs er die XIV. und XV. Klasse in die IV. und VI., die XXI-XXIII. aber in alle übrigen Klassen, wo sie hingehören, untergeschoben hat. Hat denn der Ritter Thunberg das privilegium exclusivum an dem Linnäischen Systeme etwas zu ändern? Dieſer unterdrückte ja auch die letztern Klassen, ja sogar die XX. Gynandria, und brachte z. B. Aristolochia in die VI. Klasse. Wenn dieſs letztere Philosophie ist, so sollte man darauf Verzicht thun.

Hr. h. v. sagt S. 118. die Klassen Didynamia und Tetradynamia wären natürlich, so wie die Klassen Monadelphia und Diadelphia. Dieſs ist ein herzhafter Ausspruch. Was mich anbelangt: so weiſs ich mit der höchsten Zuverlässigkeit, dafs Genera dort aufgenommen sind, die nach der natürlichen Familienfolge nicht dahin gehören; denn dafs bey Didynamia und Monadelphia viele fehlen, die Familienmässig schlechterdings da stehen sollten. Denn sagt Hr. h. v. S. 118. „Wie oft hängen nicht Filamenta verschiedener Pflanzen zusammen, *die doch getrennt seyn sollten*? Ja *ächte* Monadelphisten haben bisweilen freye „Filamenta, und zusammenhängende Antheren." —

Ich

Ich war erſtaunt, ſo etwas zu leſen. Alſo hat die Natur einen groſſen Bock gemacht, daſs ſie ſich nicht nach Linnés Syſtem gemodelt. Iſt denn der Botanicker der Schöpfer der Pflanzen, oder nur der Beobachter derſelben? Doch ich mag mich über die Stelle nicht länger aufhalten, da ich nicht gerne bitter ſeyn möchte. Linné und Thunberg ſind des Recenſenten Männer, aber wenn er die Natur ohne den hohen Glauben an dieſelben ſtudieren wird, ſo wird er gar vieles anderſt finden, als Linné und Thunberg es gefunden haben. So gut Hr. Thunberg in Upſala das Recht hatte, nach ſeiner Einſicht in Linnés Syſtem Klaſſen zu unterdrücken, eben ſo gut hat Hr. Suckow in Heidelberg das Recht dazu, hier nach ſeiner Ueberzeugung zu handeln, und ich finde es wenigſtens äuſſerſt ungerecht, an dem einen etwas anzuſtaunen, was man bey dem andern ſo tief herabwürdiget. Und gewiſs hat Hr. Suckow bey Unterdruckung der XIV. und XV. Klaſſe ſelbſt nach Linnäiſchen Grundſätzen philoſophiſcher gehandelt, als Hr. Thunberg bey Unterdrückung der XX. Klaſſe; der Hr. h. v. mag auch ſagen, was er will. Denn letzterer hat das Kind mit ſamt dem Bade ausgeſchüttet, erſterer aber in Ordnungen beyſammen gelaſſen, was bey Linné eigene Klaſſen ausmachte.

S. 119. *die Phyſiologie iſt am unvollkommenſten.* Ich wünſchte, daſs Hr. h. v. mir eine zeigte, die beſſer wäre. Mit groſſer Präciſion, und mit wahrer Beſcheidenheit hat Hr. *Suck.* uns würklich alles dasjenige in einer männlichen Kürze vorgelegt, was bis das Jahr 1785. davon bekannt war. Kann man denn von ihm verlangen,

dafs er alle die kleinen Romängen wieder aufwärmen soll, mit denen Linné in seinen amoenitatibus academicis das Publikum ehemahls amüsirt hat, und bey welchen man die Erfahrungen älterer Botaniften vergafs, und der neuern ihre nicht achtete? Und wo find denn die neuern Beobachtungen, die Hr. *Suck.* überfchlagen? Auffer *Kölreuter*, *Bonnet*, *Spalanzani* (beyde letztere mit groffer Klugheit und Kaltblütigkeit zu lefende Schriftfteller) den *Akten der Churpfälzifchen Akademie*, und Hr. *Hedwig* weifs ich nichts, was vor 1785 hierinn vorzügliches herausgekommen fey, das in der Phyfiologie der Pflanzen einen neuen Auffchlufs gegeben hätte. Alles diefes hat Hr. *Suck.* und beffer als feine Vorgänger, benutzt, daher eben diefe Pfyfiologie unfehlbar der fchätzbarfte Theil des erften Bandes ift.

S. 120. werden nun die beyden Bände des zweyten Theiles, die 40 Bogen zufammen ftark find, in 13 Zeilen abgefertigt, und die Anmerkung beygefügt, *diefe beyden Bände wären nicht fo ftark geworden, wenn Hr.* Suck. *nur jenes angeführt, was in der Medicin und Haushaltung vorkommt.* Hätte Hr. h. v. das Nutzregifter einiger Aufmerkfamkeit gewürdiget, das ein Muster eines brauchbaren Regifters ift, fo würde er dies Urtheil nicht niedergefchrieben haben. Denn feine hier aufgezählten Gewächfe bringen entweder Nutzen oder Schaden; und beyde müffen in ein Buch aufgenommen werden, das dem Staatswirthe beftimmt ift. Ueberhaupt mufs jeder Unpartheyifcher Hrn. *Suck.* die Gerechtigkeit wiederfahren laffen, dafs er mit einer beyfpiellofen Kürze hier zufammenge-

ſtellt, was in einer Menge von Büchern zerſtreut iſt, und ein jeder Staatswirth erſpahrt hier bey dieſem Werke eine groſſe koſtſpielige Bibliothek. Als Compendium, das ein Studierender nach geendigten Studien nicht mehr anſieht, wäre es daher allerdings zu dick, aber als ein Werk, das in gedrängter Kürze dasjenige in ſich begreift, was aus dem Pflanzenreiche zum Nutzen der menſchlichen Geſellſchaft angewendet wird, oder wegen ſeinem Schadensvermieden werden muſs, iſt es ein wichtiges, ja noch zur Zeit das einzige Werk in ſeiner Art. Hr. h. v. wird es mir daher nicht verargen, daſs ich hier ſeine Recenſion beleuchtet habe. Es iſt Dankbarkeit, ſo das Publikum dem Manne ſchuldig iſt, der ſeine ganze Zeit ſeinem Lehramte wiedmet, und deſſen Lehrbücher man nicht mit der zahlloſen Menge von Compendien vermengen muſs, womit das Publikum verfolgt wird, und wo Bedürfniſs des Honorarii oft die einzige entſchuldigende Urſach ihrer Exiſtenz iſt.

M. . . s.

Ueber das ſicherſte Mittel dem Brandholzmangel, nach einer kurzen Zeit gewiſs, und für die Zukunft dauerhaft abzuhelfen — Von Friedr. Caſimir *Medicus*. — Vorgeleſen den 11 November 1789. — 68 Seiten in 8.

Dieſe Vorleſung eröfnet den 5ten Band der Vorleſungen der churpfälz. phyſic. oeconom. Geſellſchaft in Heidelberg; um unſere Leſer deſto früher mit ihrem wichtigen Innhalt bekannt zu machen, zeigen wir ſie hier einzeln an. Der Herr Regierungsrath behauptet daſs der *Holzmangel*, der jetzt ſo allgemeine Klage iſt, bloſs aus dem Mangel der Kenntniſſe derjenigen Perſonen entſpringe, die vom Staate beauftragt ſind, für die Holzkultur zu ſorgen, und die jene Zahl Brandholzes herbey zu ſchaffen haben, die den Bedürfniſſen der ihnen anvertrauten umliegenden Gegend hinlänglich angemeſſen iſt. — Er theilt die vom Staate zur Holzkultur angeſtellten Männer in zwey Klaſſen: die erſte und allergröſte begreift diejenigen unter ſich, die das Forſtweſen practiſch erlernt haben, von dieſen iſt natürlich mehr nicht zu erwarten, als was ihre Lehrmeiſter ſelbſt gewuſst haben: Zur zweyten Klaſſe gehören die Gelehrten, die ſich dieſes Fach erkieſet, und gröſtentheils vom Staate beauftraget ſind, die naturgeſchichtlichen, phyſicaliſchen und mathematiſchen Kenntniſſe auf dieſen einzelnen Theil der Forſtwiſſenſchaft anzuwenden, und Verſuche und Erfahrungen anzuſtellen, um unter den ſämmtlichen Holzarten die nützlichſten auszuheben, deren Kulturgeſetze zu ſtudieren, und die Reſultate ihrer Bemühungen öffentlich bekannt zu machen:

Von dieser lezsteren Klasse behauptet Hr. M. dass sie zeither ihren wahren Zweck verfehlt, und dem vom Staate in sie gesetzten Zutrauen nicht entsprochen habe. Die Forstkultur, liegt beynahe nach in ihrer ganzen Kindheit, sie wird der Natur allein überlassen, und wie die Kunst derselben zu Hilfe kommen könne, daran hat man bisher noch so wenig gedacht, dass man vielmehr in der gewissen Meinung stund, man müsse das alles sich selbst so ganz allein überlassen — etwas mehr Sorgfalt wendete man glücklicherweise auf die Holzwirthschaft, oder auf den Haushalt des so sich überlasnen freywillig wachsenden Holtzes.

In dieser Vorlesung hat der Hr. Regr. eine dreyfache Absicht: 1) eine Holzart zu empfehlen, deren fleissiger Anbau ganz allein im Stand ist, dem Brandholzmangel schleunig abzuhelffen: 2) seine Gedanken über unsere Forsthandbücher, und die Ursachen, warum er mit ihnen, nicht zufrieden ist, vorzulegen; dann 3) noch 3 andere Bäume zu empfehlen, die die gröste Hofnung machen, dass sie bald in unsere Waldungen eingeführt werden können, woselbst sie sich durch ihr ganz vortrefliches Holz, und durch ihre ausserordentliche Schnellwüchsigkeit sehr empfehlen werden.

Die *unächte Acacie - Pseudoacacia* (Robinia *pseudoacia* L.) ist nemlich derjenige Baum, der nach Hrn. Medicus Versuchen und Versicherungen bey gehöriger Pflanzung und Wartung allein im Stande ist, allem künftigem Brandholzmangel vollkommen vorzubeugen. Dass andere Schriftsteller, vor Hr. M. diesen Baum zu glei-

chen Endzwecken ſchon empfohlen haben, iſt bekannt, und ſagt Hr. M. ſelbſt — indeſſen hat allerdings noch niemand ſo viele, wiederholte, genaue, und ſo viel verſprechende Beobachtungen dabey gemacht, wie Hr. Medicus; unſere eignen Beobachtungen an denen um Zürich herum hin und wieder gezogenen Bäumen dieſer Art, ſtimmen auch vollkommen mit denen des Hr. Regr. überein; dem ohnerachtet wünſchten wir gar ſehr, daſs dieſelben *durch Verſuche im Groſſen*, wozu Hr. M. hier aufmuntert und Anleitung giebt, bald noch mehr beſtätigt werden möchten. Er glaubt, der Anbau des unächten Acacienbaums, werde in der Forſtwiſſenſchaft den nemlichen Nutzen haben, den der Wieſen- und Kleebau in der Landwirthſchaft gehabt. Zum Brande liefere derſelbe das allerbeſte Holz, gebe eine auſſerordentliche Wärme, eben ſo gut, wo nicht beſſer, als das allerbeſte Buchenholz — und habe vor allen möglichen Holzarten die ganz unerwartete Eigenſchaft, daſs er das allerbeſte Holz, in der allerkürzeſten Zeit liefert. — Die weitläuffig erzählten eignen Erfahrungen, die beſonders dieſe Schnellwüchſigkeit beweiſen, müſſen wir übergehen — An Landſtraſſen, Gärten, u. ſ. w. miſsräth Hr. Regr. den Baum zu ziehen, weil ſein beſtändiger, ſtarker Trieb aus den Wurzeln neue Schöſslinge zu treiben, die benachbarten Aecker und Gärten verwüſten würde. Zu Befriedigungshecken iſt er ganz unbrauchbar, da er viel zu baumartig iſt. Er müſſe als Baum erzogen werden, und ſeine wahre Benutzung beſtehet theils im Köpfen, theils im Umhauen des ganzen Stammes. Die unächte Acacie ſoll alſo nur

Forftmäſſig angepflantzt werden — Ortſchaften, die groſſe Gemarkungen und gar kein Holz haben, ſollten auf ihren Grenzen Ackerland, das daſelbſt immer wohlfeil iſt, weil die Beyfuhr des Dunges, die Bearbeitung durch Zackern, Säen, Heimführen der Erndte, durch die Verſäumniſs der Zeit, die der Eigenthümer, das Geſinde oder Taglöhner nur durch Hin- und Hergehen aufwenden, zu koſtſpielig ſind, ankaufen, und dieſen Baum darauf anpflantzen, weil die Bewohner dieſer Gemarkung darauf rechnen können, nach Verlaufe von 10 Jahren das Brandholz für ſich und ihre Generationen herbeygeſchaft zu haben, beſonders wenn ſie bey gehöriger, hier immer nothwendiger Sparſamkeit, in der Folge das Verhältniſs zwiſchen der Morgenzahl eines Wäldleins zu Brandholz, mit dem jährigen Bedürfniſs der Gemeine werden erlernt haben. — Ferner ſoll man die nächſten, oder zum Flötzen wohlgelegnen Waldungen vorzüglich dieſer Acacie beſtimmen. — Die Anpflantzung geſchiehet theils durch Säen, theils durch Verpflantzung von Schöſslingen. Der Saame iſt ſchon leicht zu erhalten, wollte man aber eine groſſe Menge haben, ſo könnte man ihn geradezu aus Amerika ſehr wohlfeil beziehen. — Die Anpflantzung durch Schöſslinge iſt ſehr leicht, wenn man nur wenige unächte Acacienbäume hat. Man haut im Winter den alten Stamm ab, er ſey ſo jung als er wolle; im Frühjahre werden ſtatt eines Stammes eine Menge Schöſslinge hervorkommen, die man den folgenden Winter ſtehen läſst, und ſie das Frühjahr darauf in ziemlicher Entfernung von einander auf dem Platz hinſetzt, wo ſie ſollen ſtehen bleiben. — Sowohl die

Stämme die man aus Saamen erzogen, als jene die man aus Schöfslingen erhalten, läfst man zehen Jahre fortwachfen, darauf werden fie im Frühlinge geköpft. Die Höhe, welche man dem zu köpfenden Baume laffen foll, hängt von der Einficht des Eigenthümers ab; Hr. M. würde rathen, dem Stamm nur zwölf Schuh zu laffen, weil er bey feinem gänzlichen Umhauen dann die Länge von zwey Scheitern haben, und gleich bey feinem erften Köpfen viel Brandholz liefern würde. Der ftehenbleibende Stamm wird denn gleich anfangen mit Heftigkeit auf das neue zu treiben. Diefes Köpfen kann, nachdem der Boden, und die Lage des Standortes gut ift, alle drey, vier oder fünf Jahre wiederholt werden, und der Nutzen dieles Köpfens, welches der Baum ausnehmend gut verträgt, ift, dafs der ftehengebliebne Stamm in kurzer Zeit viel dicker wird, von Zeit zu Zeit viel Holz abliefert, und man endlich bey feinem Umhauen fehr viel Klafter Holz von ihm gewinnen kann. Da natürlich, je beffer die Lage und je kräftiger der Boden ift, defto fchneller auch der Wuchs des Baumes ift, fo empfiehlt Hr. M. denfelben bey dem Mangel an Brennholz, der künftlichen Pflege; nicht weil er dieferbe nöthig hat, fondern weil er dadurch mehr Gewinn ablieferen, und die aufgewandten Koften reichlich erfetzen werde. Diefer Aufwand würde unter anderem darinn beftehen, in dem Jenner-Monath denfelben zu Düngen, und zwar mit jenem aus den heimlichen Gemächern, der beften aller Dungarten, wenn fie durch Froft gemildert worden. Weiter empfiehlt Hr. M. den Anbau des unächten Acacienbaums; allen

denjenigen, die zu ihrem Fabrickenweſen einen häufigen Holzbrand brauchen, in Salzſiedereyen, Gläshütten, Spiegelhütten und Schmeltzhütten, würden alle dieſe Gewerbe, die vor vielen Jahrrn neben ihnen niedergehauenen und kaum mit ſchlechtem Anflug verſehenen Waldungen abermals gänzlich niederhauen, und unverzüglich mit dem Saamen der unächten Acacie bepflantzen: ſo würden ſie nicht allein in kurzer Zeit ihrem eigenen Holzmangel geſteuert, ſondern auch ihrer Familie einen Nahrungszweig überliefert haben, der ihnen nicht wie bisher zum Untergange, ſondern zum anhaltenden Glücke gereichen würde. — Um die Hülffe deſto ſchleuniger zu ſchaffen, würde Hr. M. rathen, ein drittel dieſer neuen Anlage alle drey Jahre, ein drittel alle ſechs Jahre gänzlich niederzuhauen, das letſte drittel aber alle 10 Jahre zu köpfen. Endlich empfiehlt er dieſen Baum zur Anpflantzung in allen den Gegenden, wo Weinbau iſt, ſehr dringend, weil er in der allerkürzeſten Zeit, die beſten Weinpfähle abliefert.

Sehr wichtig und intereſſant iſt der 2te Abſchnitt dieſer Vorleſung, der *von den Gebrechen der Forſthandbücher* handelt: (Er enthält *Worte unerkannter Wahrheit in guter Zeit geſprochen*: Was das für ein Preiſen und Erheben eines neueren Forſthandbuchs war, und iſt; deſſen Werth ſowohl, als der damit verbundnen Anſtalten noch ſehr zweydeutig iſt! —) Lange, und bis auf wenige Zeit nur, ward die Forſtwiſſenſchaft bloſſen gemeinen Practickern überlaſſen; endlich erſchien der Zeitpunkt, wo man dieſem äuſſerſt wichtigen Theile der Landeswohl-

farth mehr Aufmerkſamkeit ſchenkte, und ihr eigne Lehrbücher widmete; aber hatte ehehin die Forſtwiſſenſchaft das Unglück von lauter Practikern herumgehudelt zu werden, ſo fiel ſie nun den Theoretikern in die Hände, die in der Forſtwiſſenſchaft Sachen vortrugen, die gar nicht dahin gehörten, bald unnöthige Litteraturkenntniſſe auskramten, bald Theorien als wahr aufſtellten, die doch wirkliche Erdichtungen ſind, oder gar von Gewächſen redeten, die doch kein Menſch jemals Forſtmäſſig benutzen wird: endlich machten ſich in neueren Zeiten, wieder practiſche Männer an dieſelbe, die, ohne ſelbſt theoretiſche Kenntniſſe zu haben, den theoretiſchen Theil von den Theoretikern ganz gutmüthig entlehnten; und ſo kennt Hr. M. kein einziges Lehrbuch, das dem allgemeinen Buche angemeſſen und im Stande wäre von Forſtkultur und Forſtnutzung gründliche und richtige Begriffe beyzubringen. — Forſtwiſſenſchaft und Gartenbau ſind als Theile der Landwirthſchaft ungefehr von einem Range, ſo auch Förſter und Gärtner: wer wird nun dem Gärtner zumuthen, daſs er alle die Kenntniſſe theoretiſch erlernen ſoll, die in ſeine Kunſt einſchlagen: Phyſick, Botanik, Geometrie, Chymie, &c. — freylich wäre es gut, wenn Theorie und Praxis mit einander verbunden werden könnten; aber die Praxis erheiſchet ſo viel Zeit, daſs dem ſchwer arbeitenden Gärtner keine Zeit, auch keine ſo angeſpannte Denkkraft übrig bleibt. ſich der Theorie in ihrer ganzen Ausdehnung zu widmen, ſo wenig wie den Gelehrten, die ihr ganzes Nachdencken der Theorie aufopfern. Zeit übrig bleibt, die Praxis in ihrer ganzen

Ausdehnung zu umfaſſen, ob letſteres gleichwohl wünſchenswerther, wie das erſtere wäre. — Nun bringen aber unſere neueren Forſtbücher Phyſick, Botanik, Mathematik u. d. gl. hinein, und was das Sonderbarſte iſt, man merkt überall, daſs einige dieſer Verfaſſer, ſelbſt keine gründliche Kenntniſs davon, ſondern alles ſelbſt nur aus anderen einzelnen Lehrbüchern, und manchmal ſehr unglücklich ausgeſchrieben haben. Wozu dieſe Parade? dem Förſter iſt ſie unverdaulich, und unnütz: der Forſtmann, der weiter gehen will, begnügt ſich mit ſolchen abgeriſsnen Lappen, und ſolcher Stücke -- Gelehrſamkeit gewiſs nicht. Es iſt überhaupt ein groſſes und wahres Unglück für die Wiſſenſchaften, wenn es Männer giebt, die ein einzelnes Glied aus dem Ganzen herausreiſſen, und ſolches nach ihren eignen Ideen mit allen darzu erforderlichen Vorkenntniſſen als eine eigne Wiſſenſchaft ſyſtematiſch aufſtutzen wollen; denn man kann richtig annehmen, daſs dieſe Männer ſelbſt mit den Vorkenntniſſen unbekannt ſind, ſonſt würden ſie deren Werth nicht ſo auſſerordentlich miſskennen. Der Verfall gründlicher Wiſſenſchaften iſt damit unausbleiblich verknüpft, und gewiſs es wäre ein trauriges Schickſal, das unſerer guten Nation bevorſtühnde, wenn die einzelnen Theile der Staatswirthſchaft in dem nemlichen Zeitpunkt wieder zerſtört werden ſollten, wo man ſie erſt zu bauen angefangen.

Naturlehre und Mathematik gehören nicht in ein Lehrbuch der Forſtwiſſenſchaft, ſondern alle dieſe Kenntniſſe müſſen von einem, noch höheren Stellen aſpirierenden Forſtmanne vorher gründlich ſtudiert werden, ehe er zu forſtgerech-

ten Männern übergeht, wo er die Praxis erlernen kann, die man bey der Forſtwiſſenſchaft ſo wenig, wie in jeder anderen Wiſſenſchaft in der kurzen Zeit der Univerſitätsjahre erlernen wird. — Eben ſo wenig gehören jene Gewächſe, die nicht Forſtmäſſig behandelt werden können, in ein ſolches Lehrbuch: ein wahres Forſtbuch ſoll von nichts anders handeln, als blos von Bäumen, und noch dazu nur von ſolchen, die Bau-Werk- oder Brandholz liefern; was hiezu nicht kann benutzt werden, iſt ein Forſtunkraut — (und *groſſe Pedanterey* iſts, alles, was etwas holzartiges an ſeinem Stengel hat, in ein Forſthandbuch zu bringen; ſo mangelt Linnæa borealis in einem gewiſſen Lehrbuch nur darum, weil ſein Verf. damals nicht wuſste, daſs ſie um Berlin in einigen Forſten wächst): Wäre Forſtkultur nicht ſo ganz und gar vernachläſſigt, ſo würde man angetragen haben alle die Baumartigen und Staudengewächſe eines Waldes als Unkraut zu vertilgen, die zu oben angeführtem Zweck nicht dienlich ſind, und zwar deſswegen, weil ſie den Waldboden unnöthig ausſaugen, deſſen Kraft viel nützlicher zum Wuchſe der Forſtbäume erforderlich iſt. Zum Unglücke der Forſthaushaltung macht man nun von der Angewöhnung nordamerikaniſcher und anderer ausländiſcher Bäume uud Sträucher einen Miſsbrauch, bringt dieſe auch in die Forſtbücher, und verurſacht dadurch, daſs unſere Forſtunkräuter noch mit mehreren vermehrt werden. — Gewiſs kann man nicht Pflanzen genug an das deutſche Clima anzugewöhnen ſuchen, aber dem Forſtmanne werden von den angewöhnten nur jene ausgeliefert, die nicht allein das deut-

ſche Clima vertragen, ſondern die auch in dieſem Clima einen wirklichen Nutzen abwerffen. Welchem Forſtmanne kann es daher einfallen, je Hibiſcus ſyriacus, Aeſculus pavia, Colutea arboreſcens, Baccharis halimifolia, u. d. gl. in ſeine Waldungen zu verſetzen, und wozu kann es dienen, dem Forſtmanne deren Anpflantzung ſo äuſſerſt zu empfehlen, und ihm den Saamen davon ſo aufzudringen: aber ſchaden muſs es, weil unter dem Gewirre von brauchbaren, gleichgültigen und ſchädlichen Bäumen und Sträuchern, die wahrhaft nützlichen vergeſſen werden, ſo wie es der unächten Acacie bisher ergangen iſt. — Forſtmänner als ſolche ſollten ſich mit der Angewöhnung gar nicht abgeben, ſondern dieſes Geſchäft den Botanikern überlaſſen, wo wir dann auch nicht befürchten müſſen, eine groſſe Menge mit *mihi* bereichert zu erhalten. Ueberhaupt wäre es Zeit, daſs man dieſe ausländiſchen Bäume und Sträucher, in ſo weit ſie Nutzen oder Vergnügen gewähren, in Klaſſen abtheile und zuvörderſt jene unterſcheide, die wirklich angewöhnt ſind, und jene, die erſt Hofnung dazu geben. Die wirklich angewöhnten kann man in mehrere Klaſſen theilen. In Forſten gehören nur jene Bäume, die zu Bau-Werk- oder Brennholz dienlich ſind. Bäume und Stauden, die eſsbare Früchte abliefern, gehören entweder in Gärten oder Baumgärten, um ſo mehr, da ihr Geſchmack, durch fleiſſige Kultur verfeinert werden muſs. Jene kleinern Bäume, oder Staudengewächſe, die zur Färberey, Gärberey oder ſonſt zur Handlung und Fabricken tauglich ſind, müſſen in eignen Plantationen erzogen, und dem klügeren, oder

auch dem unternehmenden und der Speculation fähigen Bauer um so mehr empfohlen werden, weil diese nützlichen Eigenschaften durch Kultur ebenfalls erhöhet, durch sich überlassenen wilden Wuchs aber sehr vermindert werden; Dann giebt es andere, die sich blos durch ihre Schönheit oder durch ihren Wohlgeruch empfehlen, und diese sind ein Gegenstand der Luftgärtnerey. Alle übrige Bäume und Stauden, die keine der eben empfohlnen Eigenschaften haben, sind ganz allein den englischen Gärten zu überlassen, wo sie durch ihre Mannigfaltigkeit ergötzen, und einen nützlichen Standort haben, ihre noch unbekanntenEigenschaften zu erforschen. Also nur ganz wenige, von diesen ausländischen, angewöhnten Bäumen gehören in die Forsthandbücher, und es ist zu wünschen, dass in denselben eine grosse Musterung vorgehe, und darinn künftig nichts vorgetragen werden möge, als was zur unmittelbaren Forstkultur, Haushaltung und Polizey gehört: dann würden auch manche Theorien wegfallen, die sich leider durch Glauben und Nachschreiben bisher darinn erhalten haben, z. B. von den Mutterbäumen, welche Mark in ihren äussersten Spitzen als Saamen abschütteln, u. s. f.

Würden aber auf diese Art die Forstlehrbücher, von einer meist unbrauchbaren Theorie entlastet; so ist es hingegen sehr zu wünschen, dass man mit dem eigenen der Forstwissenschaft sich desto mehr beschäftigen und vorzüglich auf Kultur mehr Rücksicht nehmen möge, die überall äusserst mager abgehandelt ist, obgleich von Beobachtern hierzu schon so viel herrliches hie und da zerstreut

ist aufgezeichnet worden, das nur fleissig darf gesammelt, und mit Klugheit geordnet werden — dann sollte auch der Benutzung des Holzes selbst mehr nachgespürt werden, da z. B. manch krummgewachsnes Holz, nicht einmal zum Brandholze angenehm ist, das der Schiffbaumeister sehr theuer bezahlen würde: auch sollte endlich wohl die mannigfaltige minder kostspielige Wegbringung des Holzes aus dem Walde, dann das Flötzen, bey der Forstwissenschaft gelehrt werden.

Im dritten Abschnitt handelt nun der Herr Regierungsrath, von etlichen ausländischen Bäumen, deren Angewöhnung an deutsches Clima Hoffnung giebt, dass sie bald Forstbäume werden können.

Der erste ist: Der *schwarze Nußbaum.* Juglans *nigra* Linn. Die Nuss dieses Baums wurde 1772 gesteckt, und er selbst im Jahr 1773 versetzt; Ungeachtet ihm der Wind im J. 1787 seinen Gipfel abgebrochen, so war er doch den 22 October 1789 sieben und dreyssig Schuh 8 Zoll hoch, hatte unten im Umkreise 4 Schuh 1 Zoll, oben wo er sich in Aeste ausbreitet 3 Schuh, der Stamm selbst aber hatte zwischen diesen beyden Messungen eine Länge von 10 Schuh 6 Zoll. Gleichwohl waren diesem Stamme vor zwey Jahren die beträchtlichsten und untersten Aesten abgenommen worden. — Das Holz ist ganz vortreflich, und man kann also diese Nußbäume nicht genug zur Anpflantzung empfehlen, aber nur zu Waldungen, die auf der Ebene liegen, und einen guten und etwas feuchten Boden haben. — Er macht einen ausserordentlichen Wald an seiner Krone, und leidet nichts

neben sich, jeder Baum solte dessnahen vom andern in einer Entfernung von zwanzig Schuh zu stehen kommen. Die Früchte desselben dürften wohl schwerlich zu nutzen seyn, theils weil selbst der Nusskern klein und nicht wohlschmeckend ist, theils weil er nur mit gröster Mühe herausgebracht werden kann, denn die Nuss läst sich nicht, wie beym Wallnusbaume, in zwey Schalen zertheilen, sondern sie besteht nur aus einer gänzlich geschlossenen Nuss (pericarpium nux) die man nie durch die Kunst gleich trennen kann, sondern zerschlagen muss. Ueberdiess ist der gröste Theil der Nuss gedoppelt, das heist, inwendig ist abermals eine andere steinerne Nuss, die zwar mit der äusseren auf mehreren Plätzen verwachsen, doch aber mit umlaufenden mehreren Höhlen von der äusseren sattsam getrennt ist, welche Höhlen mit einer schwammichten weichen Masse ausgefüllt sind, die sich leicht herausnehmen läst, bey alten Nussen aber ganz austrocknet, daher diese Höhlen dann ganz leer sind — Hr. M. bemerkt hiebey, dass Hr. Jacquin, in S. Misc. II. p. 6. irrig von einer per suturas suas getrennten Nuss spreche, da seine Zeichnung in den Ic. rar. nur eine entzwey gehauene vorstellt. — Hr. v. Wangenheims Zeichnung. Tab. VIII. d. sey gänzlich falsch.

Der zweyte empfohlne Baum ist der *Negundo Ahorn.* Acer negundo L. Nach Wangenheimschen und eignen Beobachtungen und Versuchen hält der Hr. Regierungsrath diesen an das deutsche Clima angewöhnten Baum für eine wichtige Bereicherung aller derjenigen Länder und Gegenden, die den Ueberschwemmungen ausgesetzt sind,

oder

oder die maſtige Gegenden haben — alſo beſonders das platte Land in der Pfalz. — Er ſcheint hiezu um ſo mehr zu empfehlen, weil er nicht allein in einem ſo wenig geachteten Standorte gedeihet, ſehr ſchnellwüchſigt iſt, ſondern auch zugleich ein auſſerordentlich feſtes geſundes und ſehr dichtes Holz hat, und alſo vorzüglich zu jenen Holzarten muſs gezählt werden, die am geſchwindeſten im Stande ſind, dem Holzmangel abzuhelffen. Auf trocknem Boden aber ſcheint er nicht vorzüglich zu gedeihen, und ob unſer Clima ſo viel Milde habe, daſs er an Flüſſen, Teichen und ſumpfigen Gegenden ausdauern könne, muſs erſt noch durch hinlängliche Verſuche erprobt werden — ſollte es dieſes thun, woran Hr. M. nicht zweifelt, ſo wäre er ein ſehr wichtiger Baum, alle diejenigen Gegenden damit anzupflanzen, die unſere Weidenbäume gegenwärtig einnehmen, denn das Holz der Weidenbäume iſt und bleibt zum Brennen von äuſſerſt geringem Werth, ſo wie Hr. M. auch deswegen den Platanus zum Anbauen als Brennholz nicht empfehlen kann, ohngeachtet er ſehr ſchnellwüchſigt iſt; denn ſein Holz iſt auſſerordentlich leicht, giebt nur eine ſchnelle dahin flatternde Hitze, uud hinterläſst gar wenig Aſche, zum abermaligen Beweiſs ſeiner Lockerheit. Der Negundo Ahorn iſt hingegen eines der beſten Hölzer zum Brande, bey ſeinem heftigen Wuchſe vortrefflich, dem ſo ſehr gedroheten Holzmangel kräftigſt vorzubeugen, und unſchätzbar, wenn ſeine Ausdaurungskraft durch die Erfahrung in ſumpfigtem Boden bewieſen würde. Der Baum hat ganz und gar nicht Zwitterblüthen, wie Wangenheim, und Hofmann irrig angeben: der weibliche Negundo

zeitigt zwar alle Jahre ohne Zuthun des weiblichen Baums eine aufferordentliche Menge von Saamengehäufen, die aber insgesamt hohl sind, und keinen Saamen enthalten.

Ein dritter Baum ist die *dreystachlichte Gleditschie.* (Gleditschia triacanthos.) Ein im Frühjahr 1772 gesäeter Baum hatte im October 1789 eine Höhe von 12 Schuh 6 Zoll, unten im Umkreis 4 Schuh, oben wo er sich in Aeste verbreitete 2 Schuh und 11 Zolle. Und so noch mehr andere ungefehr gleich. Man soll aber den Saamen ja sogleich in das freye Land säen. Nicht nur durch seinen schnellen Wuchs empfiehlt sich dieser Baum, sondern wegen der ganz aufferordentlichen Festigkeit und Dichte seines Holzes, als in welcher er alle unsere Waldbäume übertrift. Mit aller seiner Fähigkeit unser Clima auszudauern, hat Hr. M. doch nur im einzigen Jahr 1780 Saamen von ihm erhalten können, und darum empfiehlt er ihn auch nicht, als Forstbaum — da man keinen Baum in unsere Forsten einführen soll, der nicht seinen Saamen wo nicht alle Jahre, doch bey guten Jahren zur gänzlichen Reife bringt. Aber als Gegenstand der schönen Gartenkunst ist denn auch die Gleditschie nicht warm genug vor hundert andern nordamerikanischen Producten zu empfehlen — Sie mufs den schönsten englischen Wald hervorbringen, den man sich nur vorstellen kann; aber der Saame mufs auf den Platz, wo der Wald stehen soll, hingesäet werden — die aufgegangnen Bäume läfst man höchstens zwey Jahre ganz ruhig wachsen, alsdenn nimmt man jene heraus, die zu dicht stehen, und sezt sie entweder dahin, wo sie zu dünn aufgegangen sind, oder auf einen andern Platz.

Eine Gleditſchie macht eine prächtige Krone, man muſs ihr alſo zu deren Ausbreitung den gehörigen Platz gönnen.

In einem Anhange redet Hr. M. endlich noch von der *Ginko biloba.* — Gar nicht, um ihn als Forſtbaum zu empfehlen, wozu uns noch die Früchte mangeln, ihn anzuſäen: aber um Liebhaber auf ſeine Vervielfältigung aufmerkſam zu machen. Ein im Frühling 1782 gepflanztes 9 Zoll langes und einen ſchwachen Federkiel dickes Stämmchen, hat er den 12 October 1789 gemeſſen, und da war es in 2 Hauptſtämmchen, jedes zu der Höhe von 8 Schuh und 2 Zoll gewachſen. Der eigentliche Hauptſtamm war, ehe er ſich in die zwey eben bemerkten abtheilte, dritthalb Zoll lang, und daſelbſt hatte er im Umkreiſe 10 Zoll Dicke. Da Hr. M. ſeinen Ginko ſtammmäſſig wachſen läſst, ſo hat er von unten bis oben eine groſſe Menge von Aeſten, ſo daſs er eine pyramidenartige Form bildet; bey alledem iſt ſeine baumartige Natur ſonnenklar, denn die dieſsjährige Verlängerung des Hauptſtammes war an dem einen Stamme zwey Schuh, an dem andern zwey Schuh ein Zoll; die Verlängerung an den andern Nebenäſten aber nur von einem halben bis zu anderthalb Schuh Länge.

Dieſe Ginko iſt nun gar nie eingebunden, nie verwahrt, ſondern jedem Einfluſſe der Witterung beſtändig blosgeſtellt überlaſſen worden, hat bey allen zeitherigen harten Wintern noch keine einzige Blätterknoſpe eingebüſst, und niemals den mindeſten Schaden gelitten, ſo daſs er in Betracht dieſes Vermögens mit jedem deutſchem Baum und jeder Staude wetteifert. Hr. M. düngt denſelben

ganz nach japaniſcher Art, mit Dünger aus dem heimlichen Gemach, wenn der Boden hart gefroren, gewöhnlich im Januar. Thunberg, der dieſen Baum in Japan ſah, ſagt von ihm: Arbor omnium maxima, & vaſtiſſima, caudice ſæpe craſſitie quercus roboris: nach andern Nachrichten ſoll er beynahe das einzige Bauholz der Japaner ſeyn, des Nutzens ſeiner eſsbaren Früchte nicht zu gedenken. Es ſcheint alſo auf alle Fälle ſehr wichtig, Zeit und Geld dieſem vielverſprechenden Baume zu widmen — aber mit lange in Scherben aufbewahrten verzärtelten Pflanzen muſs man freylich den Verſuch nicht machen, ſondern dieſe in Kübel verſetzen, um ſie als Stammväter von jungen zu benutzen, die, wann ſie recht bewurzelt ſind, das Frühjahr darauf gleich in das freye Erdreich gebracht werden ſollen, denn der Ginko läſst ſich gar gerne durch Ableger vermehren.

* * *

Antonii Laurentii de Juſſieu — Regiâ Conſiliis & Secretis, Doctoris medici Pariſienſis, Regiæ ſcientiarum Academiæ, Regiæ ſocietatis medicæ Pariſienſis, nec non Academiarum Upſal. Matrit. Lugd. Socii & in Horto regio Pariſ. Botanices Profeſſoris, *Genera Plantarum ſecundùm ordines naturales diſpoſita*, juxta Methodum in Horto regio Pariſienſi exaratam anno MDCCLXXIV. — Pariſiis apud viduam Heriſſant, Typographum, via nova B. M. ſub ſigno Crucis aureæ & Théophilum Barrois, ad ripam Anguſtianorum.

(Extrait par M. *de la Metherie* in Journal de Phyſique 1789, Aout, S. 143-153.)

(Da wir das Werk selbst noch nicht erhalten konnten, so glaubten wir, seine Wichtigkeit, und die so wohl verfertigte Uebersicht desselben, die Hr. de la Metherie hier liefert, entschuldigen uns genugsam, wenn wir diese unsern Lesern für einmal mittheilen — wobey wir uns aber vorbehalten, so bald wir das Werk selbst erhalten, noch ausführlicher davon zu reden. *d. H.*)

L'Immensité des productions de la Nature, proportionément à l'étendue de notre ésprit a engagé de tous tems ceux qui desiroient les connoitre à des méthodes, qui pussent faciliter cette étude. Ceci a été encore plus particulièrement necessaire à l'égard des plantes. Les anciens, tels que Théophraste & Dioscoride avoient établi ces divisions sur quelques unes de leurs propriétés, ainsi ce dernier partagoit les plantes en quatre classes: 1° les aromatiques; 2° les alimenteuses; 3° les medicinales; 4° les vineuses. Plusieurs modernes suivirent cette methode; mais à mesure que la connoissance des plantes se perfectionna, on en sentit bientôt l'imperfection, & on chercha des caractères constans, tirés de quelques parties de la plante. Chaque Auteur a établi des méthodes plus ou moins ingenieuses, suivant que ses caractères étoient plus ou moins constans, plus ou moins faciles à saisir; mais on n'en a trouvé de tels que dans les parties de la fructification. Aussi tous les Systemes susceptibles de quelque perfection empruntent, ils leur caractère, de différentes parties de la fructification.

D'un autre côté, il n'est point d'esprit observateur qui en examinant les plantes ne trouve dans un grand nombre plusieurs rapports, qui leur donnent un air de familles qu'on ne peut méconnoitre, telles sont les ombelliferes,

les labiées, &c. &c. Ces caractères généraux tirés ainſi de toutes les parties de la plante, forment ce qu'on appelle une *méthode naturelle.*

Les caractères au contraire tirés d'une ſeule partie des plantes, ſans avoir égard aux caractères généraux, forment ce qu'on appelle une méthode artificielle. Cette méthode ſi elle eſt fondée ſur des caractères bien conſtans & bien prononcés, peut être excellente pour parvenir à la connoiſſance des plantes, & dès lors elle remplit ſon objet de ce côté. Elle mérite ſur-tout la préférence pour ceux qui veulent apprendre à connoître les plantes, parce que ne s'attachant qu'à un ſeul caractère, elle exige moins de détails.

Mais le contemplateur de la nature qui eſt accoutumé de trouver dans tous ſes ouvrages une certaine liaiſon, qui y obſerve conſtamment des tranſitions inſenſibles d'un objet à un autre, recherche ces mêmes paſſages, dans la claſſification des plantes: c'eſt ce qui a fait toujours donner par tous les eſprits philoſophes la préference à une méthode naturelle, ſur une méthode artificielle.

Linné a donné des fragmens de cette méthode naturelle. Bernard de Juſſieu avoit rangé le jardin de Trianon auſſi ſur une méthode naturelle. M. Adanſon a tracé ſa famille des plantes ſuivant une méthode naturelle.

Aujourd'hui notre ſavant Auteur ſuit la même marche que ces célèbres Naturaliſtes, & tâche de rapporter tous les végétaux naturelle, en ne négligeant aucun des caractères que peut fournir une plante. Néanmoins c'eſt dans les parties de la fructification, que ſont les caractères les plus conſtans.

L'Auteur distingue les caractères constitutifs en trois genres: 1° les premiers sont uniformes (primarii uniformes) & essentiels, c'est-à-dire, tirés d'organes toujours existans, tels sont l'insertion des étamines ou leur situation relativement au pistile, l'insertion de la corolle, quand celle ci ne porte pas les étamines; enfin, le nombre des lobes qui accompagnent l'embrion dans la semence.

Les seconds caractères subuniformes (secundarii subuniformes) sont tirés d'organes moins essentiels, savoir de la présence ou absence du perisperme ou corps qui entoure l'embrion dans la graine, celle du calice, ou de la corolle quand celle-ci ne porte pas les étamines; la structure de cette corolle considerée comme monopetale ou polypetale, la situation respective du calice & du pistil, la substance du perisperme &c.

Enfin les troisièmes caractères demi-uniformes (tertiarii semiuniformes) sont tantôt constans, tantôt variables de quelqu' organe qu'ils soient tirés: telles sont les divisions du calice monophylle ou polyphylle, le nombre des germes; le nombre, la proportion & la connexion des étamines, le nombre des loges du fruit, la situation des fleurs & des feuilles, la nature de la tige, &c. &c.

M. de Jussieu a soin de bien distinguer le calice de la corolle. Il assigne pour caractère que le calice est l'enveloppe extérieur de la fleur, laquelle enveloppe est contigue avec l'écorce ou épiderme de la plante.

La corolle paroit au contraire une continuité du liber ou même de la substance médullaire, & paroit de même nature que les filets des étamines. Aussi dans les fleurs

doubles on voit souvent ce filet s'élargir au point qu'on le prendroit pour un pétale, & l'anthère lui est quelquefois adhérente.

D'après ces définitions l'Auteur ne craint pas de ranger dans le genre des calices la fleur du narcisse, de la jacinthe &c. &c.

Les parties de la fructification donnent, comme nous l'avons dit, les caractères les plus constans; mais il y a différentes dans la fructification.

Le calice & la corolle manquent dans plusieurs plantes. On ne peut donc pas s'y arrêter pour former un premier caractère.

Les étamines & le pistil sont les organes essentiels, & reproduisent la plante en servant à la fécondation du germe, ou de la semence pour laquelle toutes ces parties ont été faites.

Cette semence, ou pour parler plus exactement, cette plantule, l'objet de tout le travail de la nature, fournit des caractères essentiels. Ou elle se trouve seule, ou avec un ou deux lobes seminaux nommés cotyledones: c'est ce qui forme une première grande division en plantes *acotyledones*, *monocotyledones*, & *dicotyledones*.

Les étamines & les pistils fournissent de seconds caractères. M. de Jussieu tire ces caractères principalement de la position respective de ces parties. Ainsi les étamines sont placées sur le pistil même, ou sont au-dessous, ou enfin s'insèrent autour du pistil sur le calice, ce qui forme trois nouvelles sous-divisions, les *epigynies* les *hypogynies* & les *perigynies*.

Il y a encore une quatrième insertion, lorsque les étamines sont insérées sur la corolle ou pétale, ce qui forme les *epipetales*.

Les acotyledones dont les organes sexuels ne sont point encore assez connus ne forment qu'une classe; mais les monocotyledones & les dicotyledones en formeront chacune trois, suivant l'insertion des étamines, ce qui fait sept grandes classes : c'est la méthode qu'avoit suivie Bernard de Jussieu dans l'arrangement du jardin de Trianon.

Les monocotyledones ne présentent point de nouveaux caractères. Ainsi elles ne sont divisées qu'en trois classes, savoir :

Les *hypogynies*, les *perigynies* & les *epigynies*.

Mais les dicotyledones fournissent de nouvelles sous-divisions à notre Auteur. Il les tire de l'insertion des étamines dans les trois points principaux de la fleur relativement à la corolle. Cette insertion peut avoir lieu ou par l'intermède de la corolle, ou sans cet intermède. Ainsi aucune de ces trois insertions peut être *médiate* ou *immédiate*. De plus, l'insertion peut être immédiate soit dans les plantes dont les fleurs n'ont point de corolles, ce qui donne une nouvelle sous-division en *insertion immédiate absolue*, *ou nécessaire faute de corolle*, & en insertion simplement immédiate.

Ces observations fournissent neuf classes principales formées par l'insertion *immédiate nécessaire*, l'insertion *médiate*, & *l'insertion simplement immédiate*. Ces dernières sous-divisions répondent en général aux plantes *apetales*, *monopetales* & *polypetales*, subdivisées chacune en *epigynies*, *hypogynies* & *perigynies*.

Les dicotyledones monopétales epigynies peuvent avoir les etamines réunies en tubes ou gaines, ou séparées, ce qui forme encore des sous-divisions essentielles.

Il est une dernière classe de plantes dicotyledones qui sont les loix irrégulières ou *diclines* qui ne suivent point les loix de l'insertion, puisque les parties sexuelles, l'étamine & le pistil se trouvent dans des lieux différens de la plante, telles sont toutes les monoecies & les dioecies, la mercuriale, le chanvre &c.

L'Auteur a réuni dans un seul Tableau ces quinze classes :

Tableau de la méthode naturelle :

Acotyledones.			*Claſ.* I
Monocotyledones.		Stamina Hypogyna	II
		- - Perigyna	III
		- - Epigyna	IV
Dicotyledones.	Apetalæ	Stamina Hypogyna	V
		- - Perigyna	VI
		- - Epigyna	VII
	Monopetalæ.	Corolla Hypogyna	VIII
		- - Perigyna	IX
		- - Epigyna Antheris connatis.	X
		- - Epigyna Antheris distinctis	XI
	Polypetalæ	Stamina Epipyna	XII
		- - Hypogyna	XIII
		- - Perigyna	XIV
	Diclines irregulares		XV

Ces 15 classes sont subdivisées en 100 ordres naturels dans lesquels sont contenus 1754 genres. Voici les noms des 100 ordres :

Series Ordinum Naturalium.

CLASSIS I.

1 Fungi.
2 Algæ.
3 Hepaticæ.
4 Musci.
5 Filices.
6 Nayades.

CLASSIS II.

7 Aroïdeæ.
8 Typhæ.
9 Cyperoïdeæ.
10 Gramineæ.

CLASSIS III.

11 Palmæ.
12 Asparagi.
13 Junci.
14 Lilia.
15 Bromeliæ.
16 Asphodeli.
17 Narcissi.
18 Irides.

CLASSIS IV.

19 Musæ.
20 Cannæ.
21 Orchides.
22 Hydrocharides.

CLASSIS V.

23 Aristolochicæ.

CLASSIS VI.

24 Elæagni.
25 Thymeleæ.
26 Proteæ.
27 Lauri.
28 Polygoneæ.
29 Atriplices.

CLASSIS VII.

30 Amaranthi.
31 Plantagines.
32 Nyctagines.
33 Plumbagines.

CLASSIS VIII.

34 Lysimachiæ.
35 Pediculares.
36 Acanthi.
37 Jasmineæ.
38 Vitices.
39 Labiatæ.
40 Scrophulariæ.
41 Solaneæ.
42 Borragineæ.
43 Convolvuli.
44 Polemoniæ.
45 Bignoniæ.
46 Gentianeæ.
47 Apocineæ.
48 Sapotæ.

CLASSIS IX.

49 Guaiacanæ.
50 Rhododendra.
51 Ericæ.
52 Campanulaceæ.

CLASSIS X.

53 Chicoraceæ.
54 Cinarocephalæ.
55 Corymbiferæ.

CLASSIS XI.

56 Dipsaceæ.
57 Rubiaceæ.
58 Caprifolia.

CLASSIS XII.

59 Araliæ.
60 Umbelliferæ.

CLASSIS XIII.

61 Ranunculaceæ.
62 Papaveraceæ.
63 Cruciferæ.

64 Capparides.
65 Sapindi.
66 Acera.
67 Malpighiæ.
68 Hyperica.
69 Guttiferæ.
70 Aurantia.
71 Meliæ.
72 Vites.
73 Gerania.
74 Malvaceæ.
75 Magnoliæ.
76 Anonæ.
77 Meniſperma.
78 Berberides.
79 Liliaceæ.
80 Ciſti.
81 Rutaceæ.
82 Caryophillæ.

CLASSIS XIV.

83 Sempervivæ.
84 Saxifragæ.
85 Cacti.
86 Portulacæ.
87 Ficoïdeæ.
88 Onagræ.
89 Myrti.
90 Melaſtomæ.
91 Salicariæ.
92 Roſaceæ.
93 Leguminoſæ.
94 Terebentinaceæ.
95 Rhamni.

CLASSIS XV.

96 Euphorbiæ.
97 Cucurbitaceæ.
98 Urticæ.
99 Amentaceæ.
100 Coniferæ.

On apperçoit au premier coup-d'œil que dans cet arrangément les tranſitions nuancées de la nature ſont en général obſervées. On eſt conduit inſenſiblement d'une claſſe à une autre claſſe, d'un ordre à un autre ordre. La même marche s'obſerve dans les genres. L'Auteur ne va jamais par des paſſages bruſques, mais par des gradations ménagées. (Il a rejetté dans un Appendix quelques plantes qu'il n'a pu ſe procurer & dont la deſcription eſt imparfaite chez les Auteurs.)

Tel eſt le grand avantage de la méthode naturelle : elle ſatisfait autant l'eſprit philoſophique qu'elle éclaire le botaniſte, lequel ne doit point s'arrêter dans l'étude des végétaux à la connoiſſance de quelques caractères particuliers, mais ſaiſir l'enſemble des caractères & des propriétés des plantes, car la nature a une marche ſi uniforme qu'on retrouve même ces tranſitions inſenſibles dans

toutes les différentes parties des plantes, dans leurs liqueurs &c. en sorte que leurs propriétés sont aussi analogues.

Le naturaliste qui réunit la connoissance des animaux & des minéraux à celle des végétaux, porte encore plus loin ses regards. Il cherche à découvrir les rapports qui peuvent exister entre ces différens êtres.

Ainsi, en commençant par les animaux, & prenant l'homme pour premier terme de comparaison, on lui retrouve une telle ressemblance avec les singes, que la nuance est insensible. Il y a plus de différence de tel homme à tel homme que de tel homme à tel singe. Descartes ou Newton étoient plus éloignés d'un Hottentot que cet Hottentot ne l'est du pungos. L'homme doit être regardé comme la première espèce de singe qui en se civilisant a acquis une force immense & a conquis la terre sur toutes les autres espèces d'animaux. Il seroit curieux de savoir si le commerce des singes avec les femmes des hommes, qu'on dit avoir lieu souvent en Afrique, est fécond. (1)

Après l'homme se présente l'orang-outang ou joko, puis le magot, les babouins, le mandrill; de ceux-ci on descend aux guenons, aux sagions, aux sapajous, aux makis, aux loris & aux tarsiers. Des quadrumanes on passe aux quadrupèdes, d'abord à l'écureuil, à la belette, à la souris, & aux autres de ce genre qui ont la clavicule: suivent les chiens, les chats & tous ceux de leur genre, enfin les cochons, ce qui compose toute la classe des fissipèdes.

(1) Je prie les savans qui sont dans ces contrées de constater ce fait. On pourroit même faire des expériences directes.

On trouve enſuite la nombreuſe famille des pieds-fourchus à cornes, ſoit creuſes, ſoit ſolides, tels que les chèvres & leurs variétés, les béliers & leurs variétés, les taureaux & leurs, les cerfs, le daim, l'élan, l'orignac, le renne &c. Viennent les ſolipèdes, le cheval, l'âne, le zèbre; de ceux-ci on paſſe à l'hippopotame, aux phoques, aux morſes, aux lamentins. On arrive aux cétacées, qui quoique reſſemblant beaucoup aux poiſſons, tiennent encore plus aux quadrupèdes. Suivent les vrais poiſſons dont les nâgeoires repréſentent les extrémités des anthères. De-là par l'anguille on paſſe au genre nombreux des ſerpens qui n'ont ni pattes ni nâgeoires. On remonte par le ſeps à la famille des lézards, des crocodiles, des caymans, des ſalamandres, des grenouilles, des crapauds, des tortues; enfin, on revient aux grands quadrupèdes par le pangolin, le phatagin & les tatous.

Des reptiles ſans jambes, tels que les ſerpens, les ſangſues, les limaces, nous entrons dans la famille innombrable des vers dont les uns ne ſubiſſent point de métamorphoſes, comme les vers de terre, les ſtrongles, le tœnia, les faſciola; d'autres ſe transforment différentes fois. Parmi ceux-ci les uns ſont ſans jambes & ſe ſervent pour marcher de leurs anneaux qu'ils allongent. D'autres ont des pattes qu'ils emploient à cet uſage. La nature a paru prendre plaiſir à mettre de la diverſité dans le nombre de ces pattes. Les uns en ont deux, quatre, ou ſix. Les chenilles en ont huit, dix, douze, quatorze ou ſeize. Les fauſſes chenilles en ont dix-huit, vingt-deux ou vingt quatre. Enfin, les ſcolopendres, les jules, les millepieds en ſont pourvus d'une quantité conſidérable.

De cette nombreuse famille de vers nous entrons bien naturellement dans celles des insectes ailés ; presque tous, soit papillons, soit mouches, soit coléoptères ont été vers ou chenilles (il n'y a que quelques exceptions, telle que la mouche-araignée.) Les nuances s'observent encore mieux dans ces petites espèces qui sont plus multipliées que dans les grandes. Nous ne saurions entrer dans tous ces détails qui sont très-considérables. Nous dirons seulement qu'il existe des punaises, des pupreſtes, sans ailes, quoique ressemblans d'ailleurs parfaitement à ceux qui en ont. Parmi les fourmis & les pucerons il s'en trouve dont les uns ont des ailes, & les autres n'en ont point. Quelques insectes ont les ailes si petites qu'à peine sont-elles visibles. Ceux-ci en ont deux comme beaucoup de mouches; ceux-là, tels que les papillons & un grand nombre de mouches, en ont quatre; mais les mouches qui n'ont que deux ailes ont deux cueillerons qui remplacent les deux ailes qui leur manquent. Les sauterelles ont des fourreaux demi-écailleux, les coléoptères en ont d'écailleux, dont les uns recouvrent les ailes entièrement, d'autres n'en recouvrent que la moitié.

Il reste une grande & brillante classe qui paroît moins liée avec les autres; ce sont les oiseaux. Ils tiennent bien aux quadrupèdes par les chauves-souris, les rougettes, les roussettes, le polatouche; aux poissons par les différentes espèces de poissons volans; aux reptiles par le lézard ou dragon-volant; mais les rapports sont très-éloignés: car tous ces animaux qui paroissent voler, different des oiseaux, & ne leur ressemblent nullement. La nature paroit avoir laissé ici une distance plus considérable

qu'elle ne le fait ailleurs, à moins qu'il n'exiſte quelques animaux qui nous ſoient encore inconnus, & qui faſſent ces nuances. Au reſte la chaîne n'eſt pas tellement obſervée parmi les êtres exiſtans qu'il n'y en ait quelques-uns qui ne tiennent que de loin aux autres. Ainſi l'éléphant, le rhinocéros, le tapir, le fourmillier &c. ont des rapports aſſez éloignés de ceux de leurs genres.

De la limace on paſſe bien naturellement à la mentule & autres vers de cet ordre, de-là aux autres animaux marins appelés improprement zoophites, couverts d'un cuir très-dur. On entre enſuite dans la claſſe des cruſtacés, dont l'enveloppe a plus de conſiſtance. Enfin, on arrive aux coquillages. Quelques-uns de ceux-ci, tels que le limaçon, ont tant de rapports avec la limace qu'il n'y a preſque que la coquille qui en faſſe la différence, & même il y a une eſpèce de limace qui a une portion de coquille. Bernard-l'hermite dont l'extrémité du corps eſt ver, & le reſte eſt cruſtacé, le taret, ver qui a la tête armée de coquille, ſont des êtres intermédiaires. Parmi les coquillages les uns ſont univalves, les autres bivalves, les troiſièmes multivalves. Quelques univalves ont des opercules pour faire la nuance avec les bivalves, dont quelques eſpèces ont une de leurs valves plus petite que l'autre.

Nous allons deſcendre ſur les confins des deux règnes, l'animal & le végétal. Parmi les vers aquatiques, ſe trouvent les polypes d'eau douce qu'on doit peut-être regarder comme les derniers des animaux. Ils paroiſſent plus près de la tremelle, eſpèce de conferve, que de l'animal.

Ils

Ils se multiplient comme elle par section, se nourrissent dans les mêmes eaux, & elle a un mouvement d'oscillation qui approche beaucoup de celui de l'animal. Elle n'a pas le mouvement progressif; mais un grand nombre d'animaux, tels que l'huître, la pinne-marine, la chrisalide &c. en sont privés.

De la tremelle nous entrons dans la famille des conserves, des bissus, miriophillon, &c. ou nayades de M. de Jussieu. De-là nous passerons aux autres classes du même Auteur. Mais ne pourroit-on pas après les conifères classer les mousses & les agarics. Ceux-ci seroient ainsi les derniers des végétaux.

Les minéraux présentent entr'eux les mêmes rapprochemens que les êtres organisés. On peut même dire que leurs rapports sont plus prochains. Car on doit les tous regarder comme des substances salines. Les pierres, les sables & les terres sont formés d'un principe quelconque uni à des acides. Des pierres aux métaux le passage est très-naturel, puisque la plûpart des substances métaliques dans l'état de minéralisation, telles que les mines spathiques, les mines terreuses, &c. s'offrent sous forme de pierres, de sable ou de terres, & il n'est peut-être aucune de ces dernières substances qui ne contienne du fer ou quelqu'autre métal. Des métaux aux substances salines la nuance est encore plus prochaine, puisque toutes les substances métalliques paroissent être des acides surchargés d'air inflammable. Le soufre est encore un acide saturé d'air in-

flammable. Les bitumes paroiſſent étrangers au minéral, & ſont les débris du règne organique. Néanmoins ils tiennent aux métaux par les pyrites dont ils ſont toujours chargés, aux ſels par le ſoufre qui le plus ſouvent y eſt tout formé, & ils contiennent comme lui de l'acide vitriolique & de l'air inflammable.

Il n'eſt pas auſſi facile d'appercevoir les rapports des êtres organiſés aux minéraux que ceux qui ſubſiſtent entr'eux. Quant à la configuration, leurs belles criſtalliſations les rapprochent de quelques végétaux ; mais ils en différent beaucoup quant à l'organiſation intérieure. C'eſt bien la même cauſe qui forme les unes & les autres, la criſtalliſation ; mais elle agit différemment. Elle ſe fait par *juxta poſition* chés les minéraux. Les êtres organiſés au contraire ont des vaiſſeaux dans leſquels circulent des liqueurs qui les nourriſſent par *intus-ſuſception*. Cependant la nature n'a pas coûtume de faire des paſſages auſſi bruſques. Il eſt vraiſemblable qu'elle a ménagé des nuances qui nous échappent encore.

Ne pourroit-on pas ſoupçonner que les agarics, par exemple, ont une origine qui ne s'éloigne pas beaucoup des criſtalliſations minérales. Ils ne croiſſent la plupart que ſur des bois qui commencent à pourrir. Ils ſont appliqués ſur le bois & n'ont point de racines. Leur tiſſu reſſemblent plus à de certains minéraux, tels que l'amianthe, l'asbeſte, qu'à celui des végétaux. On n'y apperçoit ni liqueurs, ni parties de fructification ; s'ils étoient dépouillés de ces organes,

ils ne fauroient ſe reproduire à la manière des êtres organiſés : & on ne fauroit leur refuſer une génération ſpontanée.... C'eſt pourquoi je les mets au dernier rang des végétaux.

Il y a de grandes variétés dans l'organiſation animale. Les polypes d'eau douce ont une ſtructure entièrement différente de celle des autres animaux & qui tient plus à celui du végétal, puiſque comme ceux-ci, ils ſe reproduiſent par ſection... N'y auroit-il pas également des végétaux qui ne ſeroient point organiſés comme les autres, & approcheroient davantage du minéral ? Ce ſeroit bien conforme à la marche de la nature. L'analogie aſſure qu'on découvrira les êtres intermédiaires entre le végétal & le minéral ; car ſur les confins de tous les régnes, de toutes les claſſes ſe trouvent des eſpèces qui tiennent égalemeut aux deux extrêmes....

Ces réflexions font voir que dans l'étude de la nature on doit donner la préférence à toutes les méthodes naturelles. Mais en même tems elles nous avertiſſent qu'il n'y a peut-être pas une gradation ſuivie dans toutes les productions de la nature. Ainſi il ſe peut que les oiſeaux faſſent une claſſe abſolument iſolée. Il ſe peut de même que les minéraux ſoient abſolument ſéparés des autres règnes. Enfin, pour revenir à la Botanique, il eſt poſſible qu'il y ait quelques genres de plantes dont les caractères ſoient aſſez éloignés de ceux des autres pour qu'on ait de la peine à les claſ-

ſer dans une méthode naturelle. Mais il y a encore un ſi grand nombre de plantes qui nous ſont inconnues, & les analogies ſont ſi conſtantes, que nous avons lieu d'eſpérer que nous trouverons beaucoup de ces intermédiaires. Au reſte, n'exiſtaſſent-ils pas, nous ne devons point abandonner la méthode naturelle.

C'eſt donc une très grande obligation, que nous avons au célébre Auteur de l'Ouvrage que nous annonçons, de nous avoir crayonné d'une main ſavante un arrangément auſſi beau de toutes les plantes. Sa méthode étant fondée ſur les parties les plus eſſentielles du végétal, ſavoir, particulièrement la graine, enſuite les étamines, puis la corolle &c. &c. doit néceſſairement être au-deſſus de celles qui ont ſaiſi des caractéres moins eſſentiels, tels que la corolle ſeule, ou les étamines ſeules &c.

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Auszüge aus Briefen von Hrn. Doctor *Willdenow* in Berlin. —

d. d. 1 Juny 1789.

—Nur noch ein paar Worte über Ihren Aufſatz im 6ten Stück des Magazins. Die Methode welche Sie, beſter Freund! in Vorſchlag bringen, iſt meines Erachtens nach, die brauchbarſte. Was nützt denn dem Anfänger bloſſe trockne, nur vom angenehmſten Studio abſchrekende Terminologie, die noch dazu bisweilen zum Eckel, damit man die Stunden füllt, ausgedehnt wird. Ich kenne einen Botaniker — ſi liceat eum ita nuncupare — der ſeine Vorleſungen mit dem Linnéiſchen Syſtem anfängt, in den zwey folgenden Stunden die ganze Terminologie erklärt, und nachher alle Tage 5 Pflanzen giebt, deren Beſchreibung er aus dem Linné vorlieſt, und am Ende der Vorleſung zeigt er einige Bilderbücher: Wozu frommt wohl dieſs Collegium? — Etwa einige Pflanzen kennen zu lernen, und zwar nur ex habitu und ſonſt zu nichts. — Meine Vorleſungen habe ich immer ſo eingerichtet: 1) erkläre ich die Terminologie. 2) das Linnéiſche und alle vorzügliche Syſteme. 3) gebe ich Regeln, Genera, Species, Varietates und Namen feſtzuſetzen. 4) gehe ich die Phyſiologie mit Innbegriff der Oeconomie der Natur durch, und endlich 5) gebe ich Nachricht vom Wachsthum der Botanick

von den älteſten Zeiten bis auf unſere Tage, und zeige die vorzüglichern Werke ſelbſt vor. Zwiſchendurch werden einige Stunden dazu angewandt Pflanzen zu beſchreiben: dieſs veranſtalte ich ſo: Einer von den Zuhörern ſchreibt alles was er an der Pflanze bemerkt mit Kreide an die Tafel, nachher ſagt jeder, ob er etwas ausgelaſſen, und am Ende verbeſſere ich das Ganze und nehme Gelegenheit von dem richtigen Gebrauch der Terminologie, und dem Nutzen der eben beſchriebnen Pflanze zu reden. Bey den Excurſionen nenne ich jede Pflanze auf der Stelle, ſuche alles ſo deutlich zu machen wie möglich. Noch habe ich vergeſſen, daſs ich bey dem Beſchreiben der Pflanzen folgende Ordnung beobachte: 1) Wähle ich leichtere Pflanzen, dann 2) Schwerere. 3) Gräſer. 4) Mooſe, Schwämme und Flechten. — Dieſes kann Ihnen auch zu gleicher Zeit zum Plane meiner künftigen primarum linearum botanicarum dienen; wenigſtens denke ich eben die Ordnung zu beobachten. —

d. d. 18 Jul. 1789.

Mit des Herrn Oberamtmann Honckeny Flora germanica wird es ſich wohl noch etwas verzögern; ich denke aber doch gegen Oſtern die beyden erſten Theile zu liefern. Das Werk wird groſs und weitläufig, aber wie ich denke, ein ſehr gutes Repertorium in dem alle Schriftſteller angeführt ſind. — Eine groſſe Auflage werden wir nicht davon machen, da wir es ſelbſt verlegen, und höchſtens in Commiſſion geben werden.

Thunbergs Flora capenſis wird hier bey Haudens erſcheinen. Es werden drey Theile in 4to oder klein Folio,

und jeder erhält 50 Kupfertafeln, die von Capieux in Leipzig gestochen werden.

d. d. 7 Novembr. 1789.

Vor einigen Tagen untersuchte ich einige africanische Pflanzen, die ich vom seel. *Isert* (dessen früher Tod, die Naturgeschichte so vieler neuer Schätze beraubte!) erhalten hatte, unter anderen fand ich ein sehr merkwürdiges neues Genus, welches zur Monandria Monogynia gehört, und dessen Character essentialis folgender ist: *Cal.* 4. fid. lacinia unica cæteris decies longior. *Cor.* o. *Capsula* coriacea, disperma. *Semina* arillata. Ich werde diese auffallend sich unterscheidende Gattung in den Schriften unserer Gesellschaft Naturforschender Freunde beschreiben. -

* * *

Kürzlich erhaltene Briefe aus Petersburg machen uns Hofnung bald den 2ten Theil der Flora rossica zu erhalten.

* * *

Zu Nutz und Frommen der ganzen botanisch - litterarischen Welt, müssen wir doch zeigen, in was hohem und grossem Ansehen, das göttingische botanische Tribunal auf den hohen Schulen zu *Wittenberg* und *Erfurt* steht.

Man vergleiche die göttingische Beurtheilung unsers Magazins — im Bot. Mag. N. VI. S. 145-47.

Und höre nun *erstens* den Latinissimum BOEHMER. Commune autem omnium fere scriptorum fatum Ipse etiam expertus fui. Duæ enim, quantum quidem scio, acerrimæ prostant censuræ, ab ignotis mihi Viris conscriptæ, quarum alteram, quæ Promptuario botanico, quod Tiguri *pro-*

diit, inserta fuit, vel ex invidia vel IGNORANTIA natam fuisse, quilibet facile intelliget, hinc & eandem responsione minime dignam judico, potius altis sperno supercilis, idque eo lætius, quoniam Göttingenses vid. an. 1789. p. 531. *de multis his* huic Diario, & præcipue huic parti insertis recensionibus *minus honorifice* sentiant & in dubio relinquant „utrum illi scriptores qui in iisdem laudati, an vero potius qui *vituperati* fuerunt, majorem gloriam sint consecuti."

Und nun den Erfurter! — Beyden muss das socios habuisse malorum sehr tröstlich seyn — aber der Erfurter hätte wohl gethan, wenn er, wie der Wittenberger, den *Ritter von Göttingen* citirt, und nicht so erbärmlich blos abgeschrieben hätte. — Indess hat er uns dadurch erspart, eigne Anmerkungen zu machen, man kann die gleichen brauchen, die wir im 6ten Stück zu der Göttinger Recension gemacht haben. Noch müssen wir's ihm danken, dass er uns seine Recension gesandt, die wir sonst nicht zu sehen bekommen hätten, und erbitten uns höflichst auch die Folgenden — denn wir lassen gar zu gern alle *tadelnden* Beurtheilungen unsers Magazins, *aber ja keine andern*, zu gemeinnütziger Verbreitung abdrucken.

Erfurter gel. Zeitung 1789. St. 42. S. 333 - 34. Zürich. Magazin für die Botanik. *Fünftes Stück.* So wie die vorhergehenden vier Stücke eben so auch enthält dieses Fünfte gröstentheils Auszüge aus anderen Werken, die zum Theil schon lange bekannt sind; ja sogar ganze Aufsätze sind von Wort zu Wort hier nochmals abgedruckt. Wenn an eignen und neuen Aufsätzen Mangel ist, so ist der Einfall nicht unrecht, die schon bekannten Arbeiten anderer zu benutzen, um den Fortgang des Journals zu beschleu-

nigen. Aber ob der Käufer damit zufrieden ist, wenn er einerley Sache doppelt bezahlen soll? Das ist eine Frage die vielleicht bald entschieden werden kann. Das gegenwärtige 5te Stück, enthält zwey eigene Abhandlungen. Biographische Nachrichten von J. A. Scopoli. Man hat in selbiger seine eigene Erzählung im dritten Hefte seiner Delic. Insubr. benutzt und mit Zusätzen versehen. Scopoli war ein viel zu merkwürdiger Mann, als dass seine Lebensgeschichte, nicht allen Naturforschern angenehm seyn sollte; und man wird es denen Hrn. Herausgebern des Magazins Dank wissen, wenn sie von Zeit zu Zeit mehrere biographische noch ungedruckte Nachrichten merkwürdiger Botaniften zum Besten geben werden. Der zweyte eigene Aufsatz ist: Willdenow's Nachrichten, die Berlinerflor betreffend. Hr. Willdenow, einer unserer grösten Botaniften, zeiget hier selbst einige Fehler an, welche er in seinem Prodr. Fl. Berolin. begangen hat, das ihm, wie billig, sehr zum Lobe gereichet. Möchten doch alle Floren- und Systemenschreiber so gerecht handeln, ihre Fehler anzuzeigen, ehe selbige in kunstrichterliche Hände kommen! Nach diesen beyden eigenen Aufsätzen folgen: Auszüge aus anderen Wercken. Sodann Recensionen und Bücheranzeigen, und endlich, kurze Nachrichten. Zu wünschen wäre, dass die Ausarbeiter der Recensionen, mit weniger Partheylichkeit ihren Gegenstand behandelten, ohne giftig zu seyn, lassen sich vortrefliche Wahrheiten in bescheidnem Tone sagen. Ob wohl die Herausgeber dabey gewinnen werden, wenn Sie fortfahren ihre Mitarbeiter so zu begünstigen? Blanda patrum nasutos facit indulgentia natos.

* * — n.

Göttingiſches Taſchenbuch auf 1790. S. 134. 35. — Herr Haggrén in Schweden hat nunmehr auch die Ringelblume (Calendula) im Düſtern phoſphoreſcieren geſehen. Die Erſcheinung zeigt ſich blos nach heitern und heiſſen Tagen im Julius und Auguſt einige Zeit noch Sonnenuntergang. Der Herausgeber welcher wenigſtens zweymal die Woche im Monat Julius Gelegenheit hatte ein Beet mit Ringelblumen zu beobachten, hat bis jezt (Ende Julii) noch nichts von Phoſphoreſcenz bemerken können, aber freylich waren auch die Abende nicht immer ſo beſchaffen, wie ſie Hr. Haggrén verlangt. Merkwürdig iſt es, daſs man bis jetzt dieſes Phænomen bloſs an hoch orangefarbnen Blumen bemerkt hat. Vielleicht lieſſe ſich die Sache geſchwinder ausmachen, wenn man die Blumen in Töpfe pflanzte, an heiteren Tagen der Sonne auſſezte, und dann in finſtern Zimmern beobachtete. Doch könnte auch ſelbſt der mit dem Abend ſich einſtellende Thau und Niederſchlag aus der Luft zur Entwicklung der Erſcheinung nöthig ſeyn.

* * *

Ebendaſ. S. 136. 37. Der Abbé Bertholon und Hr. Carmois ſind noch immer ſehr für die Vegetation befördernde Kraft der Electricität. Der letztere glaubt ſogar, die negative ſey beſonders wirkſam. Was das durcheinander geht! Vermuthlich iſt von allem kein Wort wahr. Vorſichtigere, von allem Vorurtheil freyere, und mit dem zu zweckmäſſiger Einrichtung und Abänderung der Verſuche nöthigen philoſophiſchen Geiſte begabtere Männer als Ingenhouſs und Paets von Trooſtwyck laſſen ſich ſchwerlich gedenken, und dieſe haben ſchlechterdings nichts, gar nichts gefunden. So geht es, und wird hoffentlich ſo

gehen, mit allen Gespenstern, die die Liebe zum Seltsamen und Wunderbaren jetzt in unserem Vaterlande am Tage erzeugt, während, Gottlob! ihre ältere Schwester, die Furcht, mit ihren Gespensterern so ziemlich nachläfst. Allein alles ist gut. Die Leichtgläubigkeit der einen Klasse unserer Landsleuten, hat sicherlich den Scharfsinn der anderen geschärft. Der glückliche Eroberer steht selten an dem Rubicon stille, wohin sein Plan die Grenze setzt. Die positive Thorheit mancher Magnetisirer hat sicherlich in uns den Hang zu negativen Entdeckungen nicht wenig befördert. Da dieses nicht wahr ist, fragt sich jetzt jeder Unpartheyische, vielleicht ist es noch mehr nicht? O! durch die ganze Physick wimmelt es von Geschwätz wie das über den thierischen Magnetismus. Dieser Streitigkeiten giebt es hunderte; sie werden nur nicht im gemeinen Leben bekannt, weil sie den Kranken keine Hofnung und dem Arzte keinen Vortheil gewähren, und überdas das pro und contra für die Kaffeeschwestern zu sehwer ist.

* * *

Aus Kopenhagen erhalten wir die traurige Nachricht, dafs zu Ende des Februars 1789. der Kapitain Isert auf der Küste von Guinea, durch eine dort häufig wüthende ansteckende Krankheit sein Leben mit seiner ganzen Familie eingebüfst habe; für die Naturkunde und besonders für die Botanik ist dieser Verlurst äufserst schmerzhaft. Er hatte eine grosse Menge von neuen Entdeckungen gemacht, die er der gelehrten Welt unter dem Titel Prodromus Floræ æquinoctialis mittheilen wollte, aber durch diesen traurigen Unglücksfall, werden auch wohl seine so schönen Entdeckungen mit verlohren gegangen seyn.

* * *

Aus den Zeitungen wird errinnerlich seyn, dass der König von Spanien zwo Fregatten um die Welt schickt, um Entdekungen zu machen. Als Hr. Hofrath von Born hörte, dass nur ein einziger Spanier, welcher weiter nichts, als etwas Entomologie verstehen sollte, die Reise mitmachen würde, so wendete er sich an den Minister des Seewesens in Spanien und schlug vor, einem jungen Manne, der mit allen Theilen der Naturgeschichte bekannt sey, die Erlaubniss zu ertheilen, mitreisen zu dürffen. Ungeachtet man bereits in Madrid manche Vorschläge dieser Art abgewiesen hatte, so erhielt doch Hr. v. Born sogleich die Antwort, dass er dazu einen Gelehrten senden möchte, der den 20 Jul. 1789 in Madrid seyn müsste. Er wählte darauf den Hr. Haenke, der aus Jacquins Miscellaneis bekannt ist. Die Wiener Studien Hofcommission verwilligte demselben zu dieser Reise 500 Gulden, und eine Gesellschaft gab ihm noch 7 bis 800 Gulden. Bey seiner Ankunft in Madrid erhielt er vom Könige den Rang eines Lieutenants der Marine, einen jährlichen Gehalt von 24000 Real de vælon, oder 2400 Fl., ferner freye Tafel mit dem Schifskapitain, einen Bedienten, den der König besoldet. Alles, was zu Aufbewahrung der Naturalien nöthig ist, ward ihm anzuschaffen gestattet, auch muss ihm der Kapitain den Raum zu Ueberbringung der Naturalien verstatten. In der Zeit, da man sich mit Aufnehmung der Küsten beschäftigt, soll er in das Innere des Landes reisen, und dazu hat er vom Könige unterzeichnete Befehle, an die Vicekönige von Mexico, Santafe, Peru, und den Philippinischen Inseln, ihm Pferde, Leute und Wachen zu geben. Bey seiner Rückkunft steht es ihm frey in

ſpaniſche Dienſte zu tretten oder wieder nach Hauſe zu gehen. Dupletten, welche er ſammelt, ſind ſein Eigenthum, und er darf ſeine Beobachtungen und Reiſebeſchreibung wie und wo er will drucken laſſen. Jetzt iſt er ſchon auf der Fahrt nach Vera Crux. Da Hr. Haenke, nach dem Zeugniſs des Hr. Jacquin, eine ausgebreitete Kenntniſs in der Botanick und Thiergeſchichte beſitzt, da er ein guter Naturforſcher, Chimicus, Arzt und Wundarzt iſt, und mit einem anhaltenden Fleiſſe und guter Geſundheit einen unbeſchreiblichen Enthuſiaſmus für Naturkunde beſitzt, ſo kann man von dieſem Gelehrten gewiſs ſehr viel hoffen, und Hr. Hofr. von Born hat durch dieſe glückliche Bemühung ſeine groſſen Verdienſte um Naturkunde und Aufklärung abermals vergröſſert. A. Br. Wien. d. 28. Aug. 1789.

Beckmann. Bibl. XVI. 1. S. 156-58.

* * *

Rouſſeau beſchäftigte ſich lange Zeit mit der Kräuterkunde, welche auf dem Lande ſo vielfache Unterhaltung gewährt. Er hatte ein Syſtem erwählt, woraus man deutlich ſieht wie ſehr er glaubte, daſs das Vergnügen der Naturbetrachtung ſchon durch das Andencken an Menſchen geſtört würde. Er unterſchied die Pflanzen nach ihrer Bildung, niemals nach ihren Eigenſchaften, es ſchien ihm eine Herabwürdigung derſelben, wenn man ſie bloſs in Rückſicht ihrer Nutzbarkeit für die Menſchen betrachtete. Mir ſcheint dieſe Meynung nicht ganz einleuchtend, wie ſollten die Werke des Schöpfers durch den Gedanken erniedrigt werden, daſs ſie zu einem gewiſſen wohlthätigen Zwecke beſtimmt ſind? Der Anblick des Weltgebäudes erhält mehr Erhabenheit und Majeſtät in den Augen des-

jenigen, der nur einen einzigen alles regierenden Gedanken darinn erblickt. Aber die ungebundene dichterische Einbildungskraft Rousseau's, vermochte das Bild eines schönern Baums, einer reitzenden Blume, nicht mit der Errinnerung der Uebel und Gebrechlichkeiten der Menschheit zu vereinigen. Wie lebhaft schildert er nicht in seinen Bekenntnissen die Freude, als er nach langer Zeit wieder *Wintergrün* erblickte: wie mächtig reif diese Blume ihm alle seine ehmaligen Empfindungen zurück! Sie hatte auf ihn dieselbe Wirkung, wie jenes Lied, welches verbotten ist in Frankreich, den Schweitzern vorzuspielen, aus Forcht sie möchten den Dienst verlassen, und zu ihrem väterlichen Heerd zurückeilen. Diess Wintergrün konnte in ihm den Wunsch erregen, wieder nach dem Pays de Vaud zuruck zu kehren; ein einziger solcher Umstand rief alle seine ehmaligen Gefühle in seine Seele zurück, er fand seine Geliebte, sein Vaterland, seine Jugend, seine Liebe, sein Alles wieder, und seine Seele fühlte alles zugleich.

Der Frau von Stael Briefe über J. J. R. u. s. Schriften. (A. d. Fr. Leipzig 1789.) S. 68 - 69.

* * *

Das Publikum weiss bereits aus der Vorrede des im Forst-Wesen Epoche machenden Forst-Handbuches von dem königl. preussischen Hr. Geh. Rath von Burgsdorff, dass Subsignirter sich entschlossen habe unter der Aufsicht dieses grossen Forstmannes nach der Natur zu verfertigen: Abbildungen der einhundert deutschen Holzarten welche in jenem Handbuche so meisterhaft beschrieben sind. Ich werde das darinn angenommne System und die laufenden

Numern zum Grunde legen, und in 4 Heften, jedes zu 25 ganz groſſen Quartplatten jene 100 Holzarten liefern — Ich glaubte, in der verfloſsnen Oſtermeſſe das erſte Heft — und an Oſtern 1790 das ganze Werk verfertigt zu haben, allein mehrere Arbeiten, welche ich in meiner Lage nicht voraus ſehen konnte, hinderten mich hieran. Jetzo aber kann ich um ſo eher mein Verſprechen halten, und werde zuverläſſig an Oſtern 1790 das erſte Heft mit 25 Holzarten liefern können, wenn ich von wenigſtens 300 Theilnehmern eine Zuſicherung erhalten werde. Subſignieter welcher noch mit einem hieſigen Sachverſtändigen in Geſellſchaft getretten iſt, verlangt keine Vorausbezahlung, ſondern iſt zufrieden, wenn ihm erſt mit Ausgabe des erſten Hefts die Hälfte des ganzen Betrags, und nach Empfang des 3ten Heftes die zweyte Hälfte unfehlbar eingehändigt wird. Die Kupfer werden von dreyerley Art ſeyn: 1) auf holländiſch Imperialpapier, illuminiert, von welcher Sorte 1 Ex. aus obigen 100 Holzarten beſtehend, drey und eine halbe alte Louisd'ors koſtet; 2) Unilluminirte auf dergleichen Papier für zwey alte Louisd'ors; 3) Unilluminierte auf gutes Kupfer Druckpapier; von dieſer Art koſtet ein Exemplar ein und eine halbe Louisd'ors. Da das Forſthandbuch, von welchem hier die Rede iſt, in Deutſchland die verdiente Aufnahme gefunden hat, auch das hier angezeigte Kupferwerk demſelben zur Erläuterung dienet, und als ein Anhang jenes Handbuchs anzuſehen iſt; ſo hoft Subſignirter bey dieſer koſtbaren Unternehmung kräftige Unterſtützung zu finden, und rechnet um ſo mehr auf pünktlichen Beytrag in den angezeigten Terminen, als durch verzögerte Bezahlung die ganze Unternehmung lei-

den würde. Die Liebhaber zu diesem Werke belieben entweder dem Subsignirten, oder der Jägerschen Buchhandlung zu Frankfurt am Mayn, welche die Hauptcommission über sich nahm, ihre Namen, Titel, und Wohnorte postfrey einzusenden — Was die Arbeit selbst betrift, so dörften die Herren Liebhaber versichert seyn, dass ich alle Mühe anwenden werde, um dem Werk die bestmöglichste Vollkommenheit zu geben. Hiervon dörften dieselben um so mehr überzeugt seyn, da die Arbeit unter der Aufsicht jenes bekannten Sachverständigen stehet, und mein Freund der hiesige Büchsenspanner und Lehrer der herzogl. Jägergarde Hr. Reitter mir thätige Hülfe leisten wird. Die Herren Subscribenten werden besonders conugnirt, und mit dem ersten Heft jedem Theilnehmer zugesendet werden. Da aber nur eine gewisse Anzahl Abdrücke von jeder Platte gezogen, und die Liebhaber nach der Ordnung der Einzeichnung bedienet werden, so wünschte ich die Namen der resp. Hr. Subscribenten längstens bis zur Michaelismesse oder bis Martini d. J. zu wissen um meine Maasregeln darnach ergreiffen zu können.

Stuttgardt im Junius 1789.

Hofkupferstecher G. F. Abel.

* * *

Ich bin nunmehr im Stande, die baldige Herauskunft meines in dem botanischen Magazin angekündigten philosophisch-botanischen Buchs selbst anzukündigen. Dasselbe wird unter dem Titel: *Versuch die Konstruktion der Blumen zu erklären*, bey Herrn *Vieweg* dem Jüngern in Berlin, vermuthlich gegen die Ostermesse künftigen Jahres zu haben seyn.

Ich

Ich ſchmeichle mir mit der Hoffnung, daſs daſſelbe philoſophiſchen Naturforſchern nicht unwillkommen ſeyn wird. Damit dieſelben nun wiſſen, was ſie eigentlich in demſelben zu erwarten haben, ſo diene ihnen Folgendes zur vorläufigen Nachricht.

Sobald ich mich in dem ſchweren und weitläuftigen botaniſchen Fache durch die erſten Schwierigkeiten durchgearbeitet, und gleichſam orientirt hatte, ſo fing ich an, wie die Pflanzen überhaupt, ſo beſonders die merkwürdigſten Theile derſelben, die Blumen, aus einem philoſophiſchen Geſichtspunkt zu betrachten. Es war mir höchſt unangenehm, die mannichfaltige Konſtruktion derſelben anſtaunen zu müſſen, ohne mir dieſelbe erklären zu können. Denn daſs vermittelſt desjenigen, was groſſe Männer, z. B. Linné, entdeckt haben, ſich keinesweges alle Fragen beantworten laſſen, brauche ich Botanikern nicht erſt zu ſagen. Linné ſelbſt geſteht in ſeiner Diſſertation de nectariis ſeine Unwiſſenheit in Anſehung des eigentlichen Entzwecks des Nectarii. Er nennt daſſelbe einen Knoten, welchen noch kein Botaniker aufgelöſet habe, ein Geheimniſs, welches aufzuklären man ſich alle Mühe geben müſſe. Ich konnte aber anfangs nichts kluges herausbringen, weil ich nicht wuſste, von wo ich beym Unterſuchen ausgehen, welches Principium ich zum Grunde legen ſollte. Der unangenehme Zuſtand, verurſacht durch dieſe Sehnſucht nach Licht in der finſtern Nacht, die über der Botanik ſchwebte, dauerte verſchiedene Jahre, und ſtieg zuweilen ſo hoch, daſs ich faſt Willens war, das botaniſche Studium wieder aufzugeben. Wer kann aber

wenn er nur einigermafsen die Reize dieſer göttlichen Wiſſenſchaft kennen gelernt hat, ſich ganz von derſelben trennen? Eine ſchöne ausländiſche Blume, die ich kennen lernte, eine neue unerwartete Pflanze, die ich auf meinen Excurſionen fand, ein kleiner Zuwachs meines herbarii ſöhnte mich bald mit der Botanik wieder aus, und erweckte die ſchlummerde Liebe. Endlich aber brachte mich im Sommer 87, da ich die Blume des Geranii ſyluatici aufmerkſam betrachtete, ein geringfügig ſcheinender Umſtand in der Konſtruktion derſelben auf die rechte Spur, und zwar dadurch, daſs er mich veranlaſste, grade diejenige Hypotheſe anzunehmen, welcher die mehreſten Botaniker, ſo viel ich weiſs, bisher nicht günſtig geweſen ſind, welche aber dennoch etwas mehr als Hypotheſe iſt, da ſie bey ſo vielen Gattungen und Arten ſich anwenden läſst, und die ſchönſten Auffchlüſſe giebt. Zwar muſs ich geſtehen, daſs theils an manchen Gattungen, ungeachtet ſie meiner Theorie entſprechen, manches mir noch ein Räthſel iſt, theils einige ſogar derſelben zu wiederſprechen ſcheinen. So wie aber das Erſte ganz natürlich iſt, da ich allein und nur erſt ſeit einigen Jahren dieſes neue, und wirklich nicht leichte Fach bearbeitet habe, ſo hoffe ich, daſs auch das Letzte immer weniger Statt finden wird, ſobald erſt andere Botaniker und Entomologen ihre Unterſuchungen mit den meinigen werden vereinigt haben.

Was ich alſo bisher entdeckt habe, werde ich nun der gelehrten Welt zur Prüfung vorlegen. Das Werk wird beſtehen 1) aus einer Einleitung, in welcher ich meine

Theorie selbst vortragen werde; 2) aus einer Anzahl von Gattungen und Arten, die ich nach derselben untersucht habe. Die nöthigen Zeichnungen habe ich selbst nach der Natur verfertigt, welche der Herr Verleger durch einen geschikten Künstler wird in Kupfer stechen lassen.

Dieses Buch wird hoffentlich sowohl Nutzen als auch Vergnügen verschaffen: 1) hauptsächlich nun freylich Botanikern. Ich bin überzeugt, dass, so sehr sie auch immer bisher ihre liebenswürdige Wissenschaft mögen geliebt haben, dennoch, wann sie mein Buch werden gelesen haben, diese ihre Liebe merklich zunehmen, bey manchen vielleicht, besonders wann sie nun selbst in dieser bisherigen terra incognita neue Entdeckungen werden gemacht haben, bis zum Enthusiasmus steigen wird. 2) Entomologen. Ich meyne, es soll sie nicht verdriessen dass ich beweise, dass ihre Lieblinge auch grosse Lieblinge des Schöpfers sind, dass dieser zum Wohl derselben die vortreflichsten Anstalten getroffen hat, dass die Blumen einzig und allein der Insekten wegen so herrlich prangen, und so vortreflich riechen. 3) Hauslehrern. Diese (vorausgesetzt, dass ihnen die eigentliche Botanik nicht ganz fremd ist) werden durch dasselbe in den Stand gesetzt werden, die Spatziergänge auf dem Felde und in Gärten ihren Schülern lehrreicher und angenehmer zu machen, und diese auf einem Blumenwege zur Erkenntniss und Verehrung des Schöpfers zu führen, welcher durch den Bau der Blumen seine Weisheit und Güte auf die deutlichste und fasslichste Art zu erkennen gegeben hat. Ueberhaupt vermuthe ich, dass dieses Buch, in Rücksicht

auf den jugendlichen Unterricht betrachtet, nach dem Geſchmack unſrer neuen Pædagogen ſeyn werde. Man ſoll, ihren Forderungen zufolge, beym Unterricht der Jugend mit dem Sinnlichen und Anſchaulichen den Anfang machen. Was iſt aber ſinnlicher und anſchaulicher, als Blumen? Man ſoll ſich nach dem Geſchmack der Kinder richten. Was iſt aber Kindern angenehmer, als ſchöne Blumen? Man ſoll nicht bloſs ihr Gedächtniſs kultiviren, ſondern auch ihren Verſtand, ihren Scharfſinn, ihre Beurtheilungskraft, ihren Beobachtungsgeiſt. Alle dieſe Seelenkräfte finden in der Blumenphiloſophie genug zu thun, und werden durch dieſelbe auf eine ſelbſt Kindern intereſſante Art in Thätigkeit geſetzt. 4) Den Blumenfreunden, diejenigen von denſelben angenommen, welche ſchlechterdings mit Blumen bloſs ſpielen, keinesweges aber bey Beſchauung derſelben etwas vernünftiges denken wollen. 5) Den Liebhabern phyſikotheologiſcher Schriften. Dieſen wird es angenehm ſeyn, zu erfahren, daſs die Blumen ſo viele und ſo ſchöne Beweiſe von dem Daſeyn eines weiſen und gütigen Gottes enthalten.

Uebrigens beſteht dieſes Buchs kleinſter Werth in dem, was es enthält, ſein gröſster in dem, was es nicht enthält. Denn obgleich in demſelben manche ganz artige Entdeckungen vorkommen, ſo ſind dieſelben doch nur eine Kleinigkeit, ein wahres minimum gegen diejenigen herrlichen Entdeckungen, welche künftig von philoſophiſchen Botanikern, durch daſſelbe auf die rechte Spur gebracht, werden gemacht werden. Dieſes ſage ich mit groſser Zuverſicht vorher. Und mit dieſem beſten Theil meiner Ankündigung, ſchlieſſe ich dieſelbe.

Spandow, den 4. Aug. 1789.

C. K. Sprengel, Rektor.

Leyden bey Honkoop hat 1788. Hr. Nicol Boud. Med. Doct. eine Abhandlung de Cortice Geoffroæ inermis drucken laſſen, die Aufmerkſamkeit verdient. Es iſt eine Pflanze die in Surinam in Buchhölzern, beſonders in ſandigen Oertern wächst, und des Jahrs zweymal blühet und Früchte trägt. Hr. B. zeigt erſt den Unterſchied welchen die Rinde der Geoffroæ ſurinamenſis von der welche Jamaica liefert, hat. Die Einwohner nennten dieſelbe Wewe und die Neger Blacke Cabbes, Wurmholz oder Wurmrinde. Nach den Erfahrungen, die die Herren Voltelen, Julians, Rumpel, Veirac, du Pui, Ermerins, Crol, Sikke, und Pereboom auſſer dem Hr. Verf. damit gemacht haben, iſt dieſe Wurzel ein ungemeines wurmtödtendes Mittel das daneben den zähen Schleim auflöſet und abführt. Es beſizt auch eine ſtärkende Kraft, zwar nicht ſo ſehr, als andere Corroborantia; doch kann es mit vielem Nutzen vor den eigentlich corroborirerenden Mitteln gebraucht werden, weil es den Schleim verdünnt und abführt.

Gotha. Zeit. 89. A. L. n. 3. S. 24.

* * *

Leipz. oecon. Geſellſchaft. Anzeige der Leipz. oeconomiſchen Geſellſchaft in der Michaelismeſſe 1788. Dresden gedrukt mit Meinholds Schriften. (68 S. ohne die Beyl.)

Auſſer den Verfaſſungsſachen zeigt der für die Geſellſchaft ſo thätig arbeitende Hr. Com. Rath Riem folgendes an. Verſchiedene Gartenverſuche, beſonders über die Ver-

mehrung der Obſtbäume durch Schnittlinge (die Verſuche ſind doch nicht ſehr günſtig ausgefallen.) S. 8. über die Schädlichkeit und Unſchädlichkeit des Eibenbaumes (Taxus baccata. L.) S. 31. Anwendung des Maulbeerholzes zur Färberey (nach mannigfaltiger Unterſuchung des Hrn. Bergr. Pirnes) S. 40. über eine in Wien erfundne Getraidedörrmaſchine. S. 45. des Hr. Paſt. Schmund Vorſchläge zur Vertilgung des Hederichs (Raphanus raphaniſtrum.L.) S. 48. über ein neues Mittel wider die Baumläuſe und Maulwürfe. S. 49. Thenvenals Verſuche über die Salpetererzeugung, von unſerm Hr. D. Eſchenbach mitgetheilt. S. 92. Beſchreibung eines neuen Wirthſchaftkarrens. S. 56. Beſtimmung der Menge des Weingeiſts aus Möhren. Die Beylage giebt eine wichtige Nachricht von abzulaſſenden guten Sämereyen von Gräſern, Getraidearten, Fruchtkräutern, Hülſenfrüchten, Wurzelgewächſen &c.

Leipz. gel. Zeit. 1789. n. 18. S. 154

* * *

Was ein Linné angegeben, und ein Murray beſtätigt hat, ſollte da auch wohl irgend eine Unrichtigkeit zu vermuthen ſeyn?

Leipz. gel. Zeit. 1789. n. 26. S. 204.

* * *

Wir ſollten mehr beobachten, worinn ſich die Dinge zu deren Erkenntniſs wir gelangen mögen, von einander unterſcheiden, als wodurch ſie einander gleichen. Das Unterſcheiden iſt ſchwerer und mühſamer, als das ähnlich finden; und wenn man recht gut unterſchieden hat; ſo vergleichen ſich alsdenn die Gegenſtände von ſelbſt;

fängt man aber damit an, die Sachen gleich oder ähnlich zu finden, so kömmt man leicht in den Fall seiner Hypothese oder Vorstellungsart zu Liebe Bestimmungen zu übersehen, wodurch sich die Dinge sehr von einander unterscheiden. Leben ist ein allgemeiner Begriff: eben darum wird ein Dencker um so sorgfältiger die Gegenstände von einander zu sondern wissen, in welchen sich die Art zu leben oder zu seyn verschieden zeigt. Er wird mit Strenge, ja mit Pedantismus darauf halten, dass die ganzen eingeschlagenen Markpfähle nicht verrückt werden, welche wenn sie auch nur willkürlich eingeschlagen wären, ihm doch dazu helfen müssen, das Land zu messen, und auf das genauste zu kennen. Er wird die drey grossen in die Augen fallenden Gipfel Crystallisation, Vegetation und animalische Organisation niemals einander zu nähern suchen; vielmehr wird er nur ihre Zwischenräume genau kennen zu lernen trachten und mit grossem Interesse an dem Punckt verweilen, wo die verschiednen Reiche zusammentreffen und in einander überzugehen scheinen. Lassen sie uns für alle Kunstwörter einen gleichen Respect haben. Jedes zeigt von der Bemühung des Menschengeists etwas unbegreifliches zu begreifen, da wir nicht mit wenig viel thun können, so muss es uns nicht verdriessen mit vielem wenig zu thun.

D. Mercur. 1789. Q. 1.

* * *

Wir kündigten im Frühjahre 1787 dem Publikum an, dass wir Willens seyen, eine neue Ausgabe von dem berühmten Werke: Millers Illustration Of the Sexual System

of Linnæus, in 8vo zu veranſtalten, die bey genauer Copirung der fürtreflichen und in ihrer Art einzigen Kupfertafeln noch den Vorzug vor dem Original haben ſollte, daſs der Text aus dem Engländiſchen ins Lateiniſche übergetragen, und dadurch für alle Nationen brauchbar gemacht werden ſollte. Dazumal konnten wir uns keiner andern Unterſtützung als der von dem Herrn Kriegsrath MERK in Darmſtadt rühmen, welcher uns die erſte Idee dazu angab, den Kunſtler eigends dazu anzog, unterrichtete, und unterſtuzte. Eben dieſer Gelehrte verſchafte uns aber auch nachher die Bekanntſchaft des Hrn. Hofrath und Leibmedicus Dr. WEISS in Rothenburg, den ſein eifriges Beſtreben, die Erlernung der Botanik zu erleichtern, und ihre nutzbare Anwendung zu befördern, unter den Botanikern Deutſchlands rühmlichſt auszeichnet, und welcher ſchon das verjährte Verdienſt für ſich hat, MILLERS groſſes und kleines Werk zuerſt in den Göttinger gelehrten Anzeigen empfohlen und beurtheilt, ja was mehr iſt, ſchon damals von einigen Irrungen geſäubert zu haben, die dem fürtreflichen Verfaſſer deſſelben, ſo wie jedem andern Kunſtverſtändigen, wenn ſeiner auf planmäſſige Ausführung der Hauptgegenſtände gehefteten Aufmerkſamkeit und ſtrengſten Sorgfalt, in Nebendingen Mängel entſchlupfen, leicht zu verzeihen waren. Den Weiſungen des Hrn. Dr. WEISS zu Folge verbeſſerte damals ſchon MILLER ſein Werk, und lieſs einige Bogen Text umdrucken.

Um uns ſowohl, als das Vaterland, von dem Vorwurf einer Nachdruckergierde zu reinigen, bot ſich Hr.

Hofrath Weiss, da er die fürtreflichen Nachstiche eingesehen hatte, freywillig an, seine Schätze 15jähriger Erfahrung aufzuthun, und eine *Einleitung* vor die Anfänger vorzusetzen, die diese Ausgabe zu einem klassischen Werke zu erheben fähig wäre. Er verbesserte einige noch sehr wichtige Irrungen der Tafeln des Originals, erweiterte den Text mit Anmerkungen, die des Kenners Auge nicht entgehen werden, und deren Anrühmung hier eine vergebene Arbeit seyn würde. Er rieth uns an, die generische und specifische Namen auf die Tafeln selbst zu setzen, die nicht in dem Original befindlich sind. Eine wichtige Hilfe für den Studirenden! Er wachte über alle mögliche Fehler, korrigirte mit der größten Pünktlichkeit jedes Jota, und that an diesem *fremden Kinde* mehr als die meisten Gelehrten an ihre eigne verwenden mögen. Hierdurch wuchs die Anzahl der Bogen bis zu etlich und zwanzig mehr als in dem Original an, und es war nicht mehr möglich, dass der Text mit den Tafeln gleichen Schritt halten konnte. Daher wird also Text und Tafeln jezt von einander abgesondert, und jedes macht einen besondern Band aus, wie in Tourneforts Werke.

Aus diesen angeführten Ursachen, wozu noch andere Umstände, als der plötzliche Tod des Künstlers und andere hinzukamen, werden wir hinlänglich deswegen entschuldigt seyn, dass dieß Werk später als die Ankündigung versprach, jetzo erscheint. Es hat unstreitig durch den Verzug gewonnen, so wie viele andere durch die Uebereilung verlieren. Ohne unsre Erinnerung werden hier

die Herren Subscribenten leicht beurtheilen können, dafs wir ohnmöglich den ersten festgesezten Preis halten, sondern ihn nach Maasgabe unserer weitern Unkosten, die wenigstens ein Drittheil mehr, als nach der ersten Anlage betreffen, nothwendig erhöhen müssen. Er bleibt daher unabänderlich, auf Rthl. 5 — in Gold oder fl. 9 — nach dem 24 fl. Fufs für ein unilluminirtes Exemplar auf grofses Schweizer Papier und zu 3 Ducaten oder 15 fl. für ein illuminirtes festgesezt. Dieser Termin dauert bis zu Ende künftiger Michaelismesse. Nachher werden sich die Liebhaber, die sich später melden, den erhöhten Ladenpreis zu bezahlen, gefallen lassen. Den Hrn. Collectoren bleibt wie gewöhnlich 10 p. C. für ihre Bemühung.

Finden wir, dafs uns das wahre gelehrte Publikum in dieser gewifs nicht gewinnsüchtigen Unternehmung nur einigermafsen durch seinen Beyfall unterstüzt, so versprechen wir nächstens eine ähnliche Ausgabe des grossen Werks zu veranstalten.

Frankfurt, Ostermesse 1789.

Varrentrapp und Wenner.

* * *

Aus der Recension von Roths Tentamen Floræ germanicæ. Tom. I. in Oberd. A. L. z. 1789. S. 919-21.

Wir haben noch fast von keinem einzigen Kreise des ganzen deutschen Reiches, wenn man nicht etwa den oesterreichischen ausnehmen wollte, etwas Vollständiges; eine Menge der schönsten oder für den Botaniſten wichtigsten Länder haben noch gar nichts oder sehr wenig

geleiſtet; Tyrol allein müſste uns ſo viel, oder noch mehr geben können, als Hallern die Schweiz gab, und es gab nichts; wir haben nur Bruchſtücke von Bayern, Schwaben, Franken, Weſtphalen, Sachſen, und den beyden rheiniſchen Kreiſen. Pollichs Flora die dem Titel nach eine Flore der Rheinpfalz ſeyn ſollte, iſt doch kaum mehr als eine Flore der Gegend von Lautern, dieſe Gegend ein wenig groſs angenommen. Aber ſo wenig wir nach Urkunden für eine etwas leidentliche Flore von Deutſchland haben, ſo hat Hr. Roth nicht einmal die vorhandenen genutzt; er ſcheint gar nicht zu wiſſen, was Scopoli für Krain — Hofmann für Franken, und zum theil auch für die obere Pfalz und Bayern — Erhard und Kerner für Schwaben — Hr. Bar. von Moll und Schrank für Salzburg und Berchtesgaden, Menzel, Schäffer und Schrank (im Naturforſcher und in den Erfurter Abhandlungen) für Bayern gethan haben: die Pflanzen die Hr. v. Wulfen in Kärnten fand, und in den Miſcellaneis und Collectaneis auſtriacis beſchreibt, läſst er ganz weg; oder gehören nach ſeinem Begriff auch alle dieſe Länder nicht zu Deutſchland, wie Böhmen, das doch ein Curfürſtenthum iſt? Nicht einmal, wenn Linné ſelbſt irgend eines dieſer Länder für die Heimath dieſer Pflanze angiebt, wird es genannt, ſo fehlt Marſilea quadrifolia die Rec. von Durlach hat (Hab. in foſſis rheni L. eines deutſchen Fluſſes.) Vicia bythynica (in Bavariæ arvis L.) Helleborus niger (in auſtriæ aſperis L.) Linum viſcoſum (Auguſtæ Vindelicorum. Ingolſtadii L.) Aconitum cammarum (in ſtyria. Taurero. L.) u. ſ. f. — — — B. P.

Traité sur la culture & les usages des Pommes de Terre, de la Patate et du Topinambour par M. Parmentier publié par ordre du Roi. 8. a Paris chez Barrois 1789. p. 386.

Hr P. hat alles gesammlet, was man über den Nutzen, die Cultur, die Erndte, und den Gebrauch der Erdäpfel sagen kann. Er hat alle ihre Varietäten studiert, sie selbst in aller Art Erdreich gepflanzt, sie auf alle Zweige der Landwirthschaft angewandt, und daraus das Resultat gezogen, daß sie für Menschen unter vielerley Gestalten, für Hühner, Enten, Ochsen, Kühe, u. s. w. sehr nützlich ist.

J. d. P.

* * *

Auctarium ad Floram Pedemontanam cum notis, emendationibus Auctore Carolo Allionio. Augustæ Taurinorum; excudebat Jo. Michael Briolns 1789. in 4. di pag. 58. nebst zwey Kupfertafeln.

* * *

Aus Veranstaltung des königl. preuss. Minister Grafen von Hoym, erscheint vom Julius d. J. angefangen, zu Breslau eine Volkszeitung die monatlich in den schlesischen Dörfern ausgetheilt, und durch die Dorfschulmeister vorgelesen werden soll, um auf solche weise nützliche Kenntnisse unter die Einwohner des platten Landes zu verbreiten. Die Gegenstände dieser Volkszeitung betreffen theils die bessere Cultur des Landes, die Wiesen und Gärten, Verbesserung der Viehzucht und Hauswirthschaft theils auch Anweisung wie bey Krankheiten der Menschen und Viehes, durch Vorbauungs- und hindernde Mittel zu verfahren ist. Jeder Baur erhält die Zeitung unentgeltlich.

O. A. L. Z. 1789. N. 43. S. 1104.

Traité de la Carie ou bled noir, dans lequel on prouve par une ſuite d'experiences & par l'analyſe chymique, que la chaux eſt le principal remède pour detruire cette maladie: par M. Lapa Stolle — Amiens chez J. B. Caron 1789. 8. S. 154.

Der Verf. unterſcheidet dieſe Krankheit dadurch vom Brande, daſs die davon angefüllten Körner ründer, groſſer, ſchwarzblau, und wenn ſie vollkommen reif ſind, braunlicht und ſchmuzig-grau ausſehen, aber wenn man ſie näher betrachtet, kleiner und ſchwächer ſind, und wenn man ſie zerdrückt, nur einen ſchwarzen, fetten und ſtinkenden Staub enthalten; dieſe nun hat der Verf. auf mancherley chemiſche Wege unterſuchet, um ſo ein Mittel zu finden, wodurch die Fortpflanzung dieſer ſo leicht um ſich greiffenden Krankheit vorgebeugt werden kann; er räth nemlich an, die Saamen vor dem Ausſäen einzukalken, und zieht dieſes Mittel wegen ſeinen geringeren Preiſes dem von der Academie zu Amiens auf den von ihr ausgeſezten Preiſs vorgeſchlagen und deutſchen Landwirthen ſchon längſt bekannten Einweichen in Aezlauge vor.

Goth. gel. Anz. 1789. N. 43. S. 432.

* * *

Einige Verehrer und Freunde der Kräuterkunde haben mich aufgefodert, ihnen einigen Unterricht in dieſer Wiſſenſchaft zu ertheilen, wobey ich folgende Methoden befolgen werde: 1) Will ich den Herren Theilnehmern wöchentlich zweymal friſche Kräuter zuſchicken, und dabey ſowohl die gewöhnlichſten deutſchen, als auch den linnéiſch-lateiniſchen Namen mit den oecono-

mischen, und pharmaceutischen Nutzen angeben; denn 2) wenn wöchentlich ein botanischer Spatziergang unter uns festgesezt würde, so würde ich dabey die besten Systeme bekannt machen und anzeigen wie man nach denselben Pflanzen zu untersuchen im Stande ist. Solten sich hiezu mehrere Liebhaber finden, so bitte ich mir ihre Entdeckung recht bald zu wissen zu thun, damit nicht zu viel Blumen versäumt werden. Das Honorarium ist 2 Thaler welche prænumerirt werden. Für entfernte Freunde der Botanik liefre ich gut getrocknete Pflanzen auf feines weissen Papier geheftet mit beygefügten Nummern und Nutzen desselben das Hundert für 2 Thaler und bediene jeden Liebhaber auf Verlangen auch mit den oeconomischen oder Arzneypflanzen oder Hölzern besonders. Gotha den 6. May 1789.

Friedrich Bieber.

Goth. gel. Anz. 1789. Num. 40. S. 356.

* * *

Paris — Das Dictionaire des Jardiniers; ouvrage traduit de l'anglois sur la 8me edition de Philippe Miller par une societé de Gens de lettres ist nun in 8 Octavbänden bey Guillot Rue St. Jacques zu haben.

Wir glauben, da Millers Arbeit und Verdienste auch unter uns bekannt genug sind, in Ansehung dieser Uebersetzung nur dies wenige beyfügen zu müssen, dass sie getreu, jedermann verständlich und brauchbar, mit Erweiterung mancher Artikel die der Hauptverfasser nur so obenhin mitgenommen hatte, und mit hinzugekommnen Noten im physischen Fache versehen ist, wodurch der

Leſer mit dem Neueſten in dergleichen Unterſuchung bekannt gemacht, und auch der mediciniſche Gebrauch bey mancher Pflanze ſorgfältig bemerkt wird. In dem Supplement wird alles, was zur Zeit, da Miller ſchrieb, noch nicht bekannt war, oder was er anzuführen verſäumt hat, nachgeholt, und bey jeder Pflanze ſind die Synonymen und gemeinen Benennungen, die man ihnen in verſchiedenen Ländern beylegt, hinzugefügt, wodurch denn der Gebrauch des Werkes gemacht, und das Werk deſſelben nicht wenig erhöht wird.

Goth. Z. A. L. 1789. N. 21. S. 164.

* * *

Nürnberg. Mit unermüdetem Eifer ſezte Hr. Adam Ludwig Wirſing, einer der geſchikteſten Künſtler Nürnbergs auſſer der übrigen ſehr zahlreichen, und dem Publikum längſt rühmlichſt bekannten, in ſeiner Handlung herauskommenden Werken — das ſchon ſehr bekannte, und ihm Ehre machende Trewiſche Blumenwerk, unter dem Titel Hortus nitidiſſimus omnem per annum ſuperbiens floribus &c. deutſch und lateiniſch fort; es iſt nun mit dem 3. Bande geſchloſſen. Die Tafeln ſind auf das getreuſte nach des Natur copiert, und bis zur Täuſchung der Mahlerey illuminirt. So daſs ſie gewiſs jeder Kenner und Liebhaber niemals ohne Beyfall von ſich legen wird. Das ganze Werk koſtet 80 fl. rhein. es iſt aber auch jede Tabelle einzeln à 24 kr. und der lezte Bogen à 12 kr. zu haben. Mit allem Rechte wünſchen dieſem prächtigen Werke fortdaurenden Verſchleiſs, als die beſte Aufmunterung für deſſen verdienſtvollen Herausgeber. Es verdient allerdings auſſer den Bibliotheken wo er ſich

schon befindet in noch mehreren öffentlichen Cabinetten aufbewahrt zu werden.

O. A. L. 2. 1789. N. 81. S. 63.

* * *

Amsterdam b. Guerin. Verhandelingen, vitgegeeven door de Maatschappy ter bevordering von den Landbouw te Amsterdam. Vyfden Deels. 1 St. 96. S. 8. 1788.

Enthält insonderheit eine Preisschrift über die Frage: wie und mit welchen Unkosten unfruchtbare Ländereyen mit Vortheil bearbeitet, beflanzt oder besäet werden können, und einige kürzere auch dahin einschlagende Aufsätze.

Vaterl. Bibl. I. 3.

* * *

Madrid. b. sancha Memorias de la Sociedad economica Madridense. T. 3 & 4. 1787. u. 1788.

Der dritte Band enthält lauter oekonomische Aufsätze sonderlich vom Anbau verschiedener Pflanzen und Bäume, Ackerbauinstrumente, Dünger, Viehweiden, u. d. m. Der vierte Band begreift 14 Aufsätze über Handwerker und Fabriken.

A. L. 2. 1789. III. S. 88.

* * *

Plenk Icones Plantarum medicinalium. Cent. I. Fasc. 1. 2. 3. 4. Wien bey Gräffer 1788.

(Jedes Fasc. mit 25 illum. Tafeln kostet auf Subscription 9, ausser derselben 10 Rthlr.)

Wiener med. Monatschrift. B. e. H. 4. S. 112 - 115.

Dieses

Dieſes Werk, worauf Ausländer und Innländer laut der geprängvollen Ankündiguug ſehr begierig waren, wäre nun in aller ſeiner Herrlichkeit erſchienen, und die Faſciceln folgen ziemlich ſchnell aufeinander. Man eilt dem fernher glänzenden Ruhme mit Rieſenſchritten entgegen. Dieſe Ausgabe iſt, was das Aeuſſerliche, was typographiſche Schönheit, und Korrectheit des Druks betrift, allerdings prächtig und koſtbar. (Wir ſind dieſes Compliment dem Verleger ſchuldig) Aber leider! bedauert Rec. daſs er in Rückſicht des innerlichen Gehaltes, wenigſtens dem Verf. zu Liebe, ſeine Stimme nicht zu gleichem Lobe erheben kann. In der Ankündigung dieſes Werks war viel Poſaunenton, welcher den Gelehrten überhaupt wenig behagte, und ihnen ſchon zum voraus eine üble Meynung davon beybrachte, die nun unglücklicher Weiſe der Erfolg hinlänglich beſtätigt hat. Das Calculieren der Kräfte eines Geiſtes, welcher über eine beſondere Verſammlung herrſcht, iſt für den Späher der Zukunft äuſſerſt wichtig. Wahrhaftig jener viel verſprechenden Ankündigung zu Folge, und in Betrachtung deſſen, was ſchon in dieſem Fache durch die prächtigen Meiſterwerke, neuerer Ichnographen geleiſtet worden iſt, hätte man von dieſer Ausgabe etwas auſſerordentliches, was das Auge des Kenners und Liebhabers ergötzen, und die Begierde des Arztes nach Nutzbarkeit befriedigen könnte, erwarten ſollen. Allein wie tief iſt bey Erblickung dieſes Werks, unſere hochgeſpannte Einbildungskraft herabgeſunken. Steife, ungeſchmeidige, in der caracteriſtiſchen Zeichnung ſowohl als Auftragung der Farben höchſtvernachläſſigte, und oft nur hingeklekſte,

unerkenntliche Abbildungen, die schon zu jener Zeit als die Blakwellschen erschienen sind, wenig Aufsehen würden gemacht haben, sind uns hier in diesen 4 Fascikeln um einen so theuren Preis aufgestellt. Rec. machte den Versuch mit einem bewährten Pflanzenkenner, dem er einige Abbildungen mit verhaltenen unten beygesezten Benennungen zeigte, und er kann versichern, dass derselbe nicht einmal den Rosmarin und Salbey daraus erkannte, um wie viel weniger werden dieselben dem Apotheker zur bestimmten Unterscheidung in zweifelhaften Fällen dienen können? die Zornischen, welche der Verf. wegen ihrer Kleinheit, und die des Regnault und Blakwell, welche er wegen ihrer Unvollständigkeit tadelt, verdienen, wenn man nur diese Mängel an denselben betrachten wollte, jenen Tadel durchaus nicht, und machen wenigstens um einen viel geringern Preis diese Ausgabe sehr entbehrlich. Was mag erst der Verfasser wohl denken, wenn er die herrlichen Werke des Dillen, Ehret, der Flora danica, eines Jacquin, u. s. w. den seinigen entgegen stellt?

In Betreff der Arzneykräfte und des medicinischen Gebrauches der Pflanzen, welche in dieser Ausgabe beygesezt sind, und die zugleich derselben einen vorzüglicheren Werth ertheilen sollen, müssen wir versichern, dass es sehr gemächlich damit zugegangen ist, wie es leicht im voraus zu vermuthen war. Nichts eignes; alles zusammengetragen nach dem gewöhnlichen Schlender, ohne erforderliche Auswahl, ohne gehörige Beurtheilung, welches man in den gemeinsten Büchern von der materia medica ungleich besser findet. Die Bestandtheile der Pflan-

zen, die den Arzt am meiſten intreſſiren, weil man daher die Kräfte derſelben oft einigermaſsen herausfolgern kann, ſind gänzlich übergangen. Alles ſteht ſo platt; ſo einfältig da, daſs man ſich darüber ärgert. Wir wollen nur ein einziges Beyſpiel von dem *gemeinen Baldrian* anführen. Die Arzneykraft deſſelben wird auf folgende Weiſe angegeben: „Er iſt ſtärkend, krampfwidrig, die monatliche Reinigung befördernd, wurmtreibend, ſchweistreibend, harntreibend. In übermäſſiger Menge benebelt er das Haupt, und verurſacht Erbrechen und Stuhlgänge. Die Anzeige iſt bey Krankheiten von allzugroſſer Reizbarkeit der Nerven, gehemmter monatlicher Reinigung, Würmern, übertriebner Selbſtbefleckung, oder Schrecken. Daher iſt deſſen Gebrauch wirkſam befunden worden, in der Fallſucht, in hyſteriſchen Zuſtänden, dem Veitstanze, dem nervigten Wahnſinn (Delirium nervoſum) der Bleycolik, dem halbſeitigen Kopfſchmerzen, ſchwachem Gedächtniſſe, Blödigkeit des Geſichts, dem ſchwarzen Staar, Blutſpeyen, bey Würmern, der Lähmung, von ſich ſelbſt abgehendem Unrath und Harne oder auch bey Verſtopfung dieſer Ausſonderungen, bey der Leucophlegmacie, Bleichſucht, bösartigen Geſchwüren und dem kalten Brande. Mit dem Pulver des Guajacholzes vermiſcht und zu zwey Quentchen gegeben, eröfnet er mit einer beſondern Kraft die Drüſenverſtopfungen. Endlich war der mit Wein vermiſchte Aufguſs bey Nervenfiebern, ſchleichenden und mit Petechien vergeſellſchafteten Faulfiebern von gutem Nutzen."

Kann ein Arzt, welcher nur eine ſehr geringe Zeit am Krankenbette zugebracht, und von der Beſchaffenheit der Krankheiten die nöthigen Begriffe hat, ſo etwas glau-

ben oder nachſchreiben, und alle dieſe oft ganz entgegengeſezten, und widerſprechenden Wunderkräfte in dem Baldrian ſuchen? So gehts durch alle Faſcicel durch. Nirgends iſt der herrſchende Geiſt von gründlicher Gelehrſamkeit; allenthalben die pure Plattheit. Nein das iſt zu arg, und Rec. eilt, um der verdrieſslichen Laune zu entrinnen, in welche ihn eine weitläufigere Anzeige dieſer Iconen verſetzen würde.

* * *

Der Churfürſt von Kölln hat ſeine prächtige Hofbibliotheck der Univerſität zu Bonn geſchenkt, und einen groſſen Garten vor der Stadt gekauft, welcher zu einem botaniſchen Garten eingerichtet; und wohin das anatomiſche Theater und chemiſche Laboratorium verlegt werden ſollen.

* * *

Auf der Univerſität Lemberg in Rot-Rusland iſt SCHIVERECK Lehrer der Chemie und Botanik, hat aber noch keinen botaniſchen Garten, indem er hier, wie in Insbruck, wo er vorher als Profeſſor ſtand, immer die Unkoſten ſo groſs machte, daſs man vom ganzen abgeſchrekt wurde. Auſſer ſeiner Beſoldung von 1200 Gulden, genieſst er auch freyes Quartier. Mit recht erwartet man von ihm ein Verzeichniſs der wildwachſenden Pflanzen im ganzen Königreiche: bisher aber hat er ſich meiſtens nur mit Schwämmen, ſo wie vormals in dem Pflanzenreichen Tyrol, abgegeben.

Schlözers Staatsanz. XII, 47. S. 305, 6.

Fortsetzung

der Anzeigen der Ehrhartischen Pflanzensammlungen.

(S. Bot. Mag. N. VI. S. 276.)

Calamariæ, Gramina & Tripetaloideæ. Linn. quas in usum Botanophilorum collegit & exsiccavit *Fridericus* EHRHART Helveto-Bernas.

Decas tertia. fol. Hannoveræ 1785.

21. Eriophorum vaginatum. Linn. Upsaliæ.
22. Nardus stricta. Linn. Upsaliæ.
23. Alopecurus pratensis. Linn. Upsaliæ.
24. Agrostis spica venti. Linn. Hannoveræ.
25. Melica nutans. Retz. Upsaliæ.
26. Poa aquatica. Linn. Hannoveræ.
27. Bromus sterilis. Linn. Hannoveræ.
28. Avena fatua. Linn. Upsaliæ.
29. Lolium temulentum. Linn. Hannoveræ.
30. Carex acutiformis. Ehrh. Hannoveræ.

Decas quarta. Ibid. eod.

31. Eriophorum polystachyon. Linn. Upsaliæ.
32. Phleum pratense. Linn. Hannoveræ.
33. Milium effusum. Linn. Hannoveræ.
34. Aira caneſcens. Linn. Hannoveræ.
35. Melica uniflora. Retz. Hannoveræ.
36. Poa trinervata. Ehrh. Hannoveræ.
37. Bromus tectorum. Linn. Upsaliæ.
38. Avena strigosa. Schreb. Hannoveræ.
39. Juncus squarrosus. Linn. Hannoveræ.
40. Carex distans. Linn. Upsaliæ.

Decas quinta. Ibid. 1787.

41. Anthoxanthum odoratum. Linn. Upsaliæ.
42. Alopecurus geniculatus. Linn. Upsaliæ.
43. Dactylis glomerata. Linn. Hannoveræ.
42. Alopecurus geniculatus. Linn. Upsaliæ.
43. Dactylis glomerata. Linn. Hannoveræ.
44. Festuca elatior. Linn. Upsaliæ.

45. Bromus ſecalinus. Linn. Upſaliæ.
46. Avena elatior. Linn. Hannoveræ.
47. Hordeum murinum. Huds. Upſaliæ.
48. Carex diſticha. Huds. Upſaliæ.
49. Carex acuta. Linn. Upſaliae.
50. Carex obtuſangula. Ehrh. Upſaliae.

Decas ſexta. Ibid. eod.

51. Phalaris arundinacea. Linn. Upſaliae.
52. Aira ceſpitoſa. Linn. Upſaliae.
53. Feſtuca ovina. Linn. Upſaliae.
54. Feſtuca fluitans. Linn. Hannoverae.
55. Bromus mollis. Linn. Upſaliae.
56. Avena flaveſcens. Linn. Hannoverae.
57. Hordeum pratenſe. Huds. Hannoverae.
58. Carex remota. Linn. Upſaliae.
59. Carex craſſa. Ehrh. Hannoverae.
60. Carex veſicaria. Ehrh. Upſaliae.

Decas ſeptima. Ibid. 1788.

61. Scirpus paluſtris. Linn. Hannoverae.
62. Poa glabra. Ehrh. Upſaliae.
63. Briſa media. Linn. Upſaliae.
64. Bromus arvenſis. Linn. Upſaliae.
65. Juncus conglomeratus. Linn. Upſaliae.
66. Juncus acutiflorus. Ehrh. Hannoverae.
67. Juncus campeſtris. Leers. Hannoverae.
68. Carex echinata. Ehrh. Upſaliae.
69. Carex paniculata. Linn. Hannoverae.
70. Carex decumbens. Ehrh. Upſaliae.

Decas octava. Ibid. eod.

71. Agroſtis ſtolonifera. Linn. Upſaliae.
72. Poa ſcabra. Ehrh. Upſaliae.
73. Cynoſurus criſtatus. Linn. Hannoverae.
74. Arundo epigejos. Linn. Hannoverae.
75. Juncus effuſus. Linn. Upſaliae.
76. Juncus obtuſiflorus. Ehrh. Upſaliae.
77. Butomus umbellatus. Linn. Hannoverae.
78. Carex gracilis. Ehrh. Upſaliae.
79. Carex Oederi. Retz. Hannoverae.
80. Carex panicea. Linn. Upſaliae.

Decas nona. Ibid. eod.

81. Aira flexuosa. Schreb. Upsaliae.
82. Poa serotina. Ehrh. Upsaliae.
83. Festuca rubra. Linn. Upsaliae.
84. Arundo calamagrostis. Linn. Hannoverae.
85. Juncus glaucus. Ehrh. Hannoverae.
86. Juncus setifolius. Ehrh. Upsaliae.
87. Carex vulpina. Linn. Upsaliae.
88. Carex multiculmis. Ehrh. Upsaliae.
89. Carex sphaerocarpa. Ehrh. Hannoverae.
90. Carex pseudocyperus. Linn. Upsaliae.

Decas decima. Ibid. eod.

91. Melica coerulea. Linn. Hannoverae.
92. Poa compressa. Linn. Upsaliae.
93. Festuca elongata. Ehrh. Hannoverae.
94. Lolium perenne. Linn. Upsaliae.
95. Juncus filiformis. Linn. Upsaliae.
96. Juncus bufonius. Linn. Hannoverae.
97. Carex muricata. Ehrh. Upsaliae.
98. Carex tenella. Ehrh. Upsaliae.
99. Carex stolonifera. Ehrh. Upsaliae.
100. Carex hirta. Linn. Hannoverae.

Arbores Frutices & Suffrutices Linn. quos in usum Dendrophilorum collegit & exsiccavit. *Fridericus* EHRHART. Helveto-Bernas.

Decas prima. fol. Hannoveræ 1787.

1. Ligustrum vulgare. Linn. Prope Steigerthal.
2. Lonicera periclymenum Linn. Hannoverae.
3. Euonymus vulgaris Scop. Hannoverae.
4. Viburnum opulus Linn. Upsaliae.
5. Berberis vulgaris. Linn. Upsaliae.
6. Erica tetralix. Linn. Hannoverae.
7. Mespilus cotoneaster. Linn. Prope Elbingerode.
8. Tilia grandifolia. Ehrh. Hannoverae.
9. Betula emarginata. Ehrh. Upsaliae.
10. Salix alba. Linn. Hannoverae.

Decas secunda. Ibid. eod.

11. Cornus sanguinea. Linn. Hannoverae.
12. Rhamnus frangula. Linn. Upsaliae.
13. Hedera helix. Linn. Hannoverae.
14. Sambucus nigra. Retz Hannoverae.
15. Erica vulgaris. Linn. Upsaliae.
16. Andromeda polifolia Linn. Upsaliae.
17. Rubus fruticosus. Linn. Hannoverae.

18. Betula nana. Linn. In Hercynia.
19. Salix triandra. Linn. Hannoverae.
20. Empetrum nigrum. Linn. Upſaliae.

Decas tertia. Ibid. eod.

21. Ilex aquifolium. Linn. Hannoverae.
22. Ribes uva criſpa. Linn. Hannoverae.
23. Vaccinium vitis idaea. Linn. Upſaliae.
24. Prunus ſpinoſa. Linn. Hannoverae.
25. Roſa collincola. Ehrh. Upſaliae.
26. Rubus idaeus. Linn. Hannoverae.
27. Geniſta tinctoria. Linn. Hannoverae.
28. Corylus avellana. Duroi. Upſaliae.
29. Salix fiſſa. Hofm. Hannoverae.
30. Myrica gale. Linn. Upſaliae.

Decas quarta. Ibid. eod.

31. Lonicera xyloſteum. Linn. Hannoverae.
32. Viburnum lantana. Linn. Prope Steigerthal.
33. Vaccinium oxycoccos. Linn. Upſaliae.
34. Crataegus oxyacantha. Jacq. Hannoverae.
35. Roſa ſerpens. Ehrh. In montibus Siebenbergen.
36. Tilia parvifolia. Ehrh. Hannoverae.
37. Geniſta anglica. Linn. Hannoverae.
38. Pinus ſylveſtris. Mill. Upſaliae.
39. Salix aurita. Hofm. Hannoverae.
40. Juniperus communis. Linn. Hannoverae.

Decas quinta. Ibid. eod.

41. Rhamnus catharticus. Linn. Hannoverae.
42. Sambucus racemoſa. Linn. In Monte Deiſter.
43. Arbutus uva urſi. Linn. Upſaliae.
44. Crataegus monogyna. Jacq. Hildeſiae.
45. Roſa villoſa. Linn. Hannoverae.
46. Clematis vitalba. Linn. Hannoverae.
47. Cytiſus laburnum. Linn. Ad arcem Grubenhagen.
48. Salix pentandra. Linn. Upſaliae.
49. Salix polymorpha. Ehrh. Hannoverae.
50. Taxus baccata. Linn. Prope arcem Pleſſ.

Decas ſexta. Ibid. eod.

51. Ribes alpinum. Linn. Upſaliae.
52. Vaccinium uliginoſum. Linn. Hannoverae.
53. Prunus padus. Linn. Hannoverae.
54. Sorbus aucuparia Linn. Upſaliae.
55. Roſa canina. Linn. Upſaliae.
56. Spartium ſcoparium. Linn. Hannoverae.
57. Fagus ſylvatica. Linn. Hannoverae.
58. Salix monandra. Hofm. Hannoverae.
59. Viſcum album. Linn. Hannoverae.
60. Acer campeſtre. Linn. Hannoverae.

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Neuntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Neuntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,
bey Ziegler und Söhne.

Innhalt.

Seite.

I. *Eigene Abhandlungen und Aufsätze.*

G. Franc. *Hoffmann* Tabula in qua Συνοπτικῶς Filices explicantur prima. 3

Zufällige Gedanken über Pflanzengattungen von Dr. C. L. *Willdenovv.* 13

Nachtrag zur Monographie der Asperella hystrix. . 32

II. *Auszüge aus fremden Werken.*

Smith. Plantarum Icones. Fasc. I. 33

Von Pflanzen-Giftarten aus *Pattersons* Reisen. . 63

Bartels, wie das Manna in Calabrien gewonnen wird. 66

Bellardi Offervazioni botaniche. 69

III. *Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.*

Hedvvig descriptio muscorum frondosorum. Tom. II. 79

Matthevvs's Reise nach Sierra Leona. . . . 89

Jacquin Icones plantarum variorum. Vol. 2. Fasc. 2. 3. 92

Flora oder Nachrichten von merkwürdigen Blumen. 35 und 48 Heft. 93

Ludwig Delectus. T. I. 93

Neue Swedische Abhandlungen. Band 4. 5. 6. . 95

IV. *Kürzere Nachrichten.* 138 - 147.

Beym Buchhändler Dietrich in Göttingen, und wahrscheinlich in allen Buchhandlungen Deutschlands ist zu haben:

Memorial für den Hr. Dr. Paulus Usteri in Zürich. 8. 1 Bogen, von dem Ritter MURRAY in Göttingen.

Ich erhielt es gestern, habe es gelesen, und werde mein möglichstes zur Verbreitung dieses Meisterstücks beytragen: Vorläuffig bitte ich also jedermann, es doch zu lesen — Im nächsten Stück des Magazins werde ich es zum Ruhme seines unsterblichen Verfassers abdrucken lassen.

Zürich, d. 17 Aprill 1790.

P. Usteri, Dr.

I.

EIGENE ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

1.

G. FRANC. HOFFMANN,
M. D. P. P. in Acad. Erlangenſ. &c.

Tabula in qua Συνοπτικῶς Filices explicantur prima.

(Litterae majores, vel hoc (o) ſignum augmentum figurae ad lentem ſimplicem factum indicant.)

Fig. 1.

Equiſetum.

Fructificatio in ſpicam digeſta (a b). Capſulae peltatae angulatae (c d) baſi dehiſcentes (e f), 4-7 loculares. Semina numeroſa, ſubrotunda, filamentis elaſticis cincta (h i k).

Equiſetum *arvenſe*, ſcapo fructificante nudo, ſterili, frondoſo (a).

Equiſetum *paluſtre*, caule angulato, frondibus ſimplicibus (b).

Explicat. Fig. a. Spica fructificans Equiſ. arvens. ſeminibus ad maturitatem nondum perventis.

b. Spica fere deflorata tum magis graciles-cens. Equiſet. paluſtr.

c. Capſula brevi pedunculo inſtructa oblique a ſuperiori parte ſpectata, loculamentis clauſis.

d. Alia ubi loculamenta dehiſcere incipiunt, a latere et ſuperiori parte.

e. Capſula averſa facie depicta.

f. F. Separata loculamenta excuſſis feminibus.

g. Semina chartae impoſita elaſticitate ſua alternaque contractione & dilatatione filamentorum tripudiare, & ſubſultus facere videntur.

h. Semini in humido arcte circumligantur filamenta, quae ſenſim extremitate cochleariformi

i k. explicata ſeſe removent.

Fig. 2.

Oſmunda.

Capſulae in ſpicam ramoſam digeſtae, racemoſae (a) globoſae, transverſim dehiſcentes (c) hiantes; ſemina copioſa.

Oſmunda *Lunaria*, ſcapo caulino ſolitaria; fronde pinnata ſolitaria: pinnis lunulatis.

Obſ. Spicae rachis teres; ramuli nutantes pinnati, ſubramoſi. Capſulae unilaterales alternae, baſi breviſſimo annulo vel pedunculo inſtructae.

Explicat. Fig. a. Racemus pinnatus cum alternantibus capſulis.

b. c. C. Capſulae varia forma & aetate partim integrae partim rupturam parantes breviſſimo inſtructae pedunculo.

d. D. Semina naturali circiter magnitudine & aucta expreſſa ad lentem fere ovata.

Fig. 3.

Ophioglo ſſum.

Spica articulata (a); Capſulis transverſim dehiſcentibus polyſpermis (c d).

Ophioglossum *vulgatum*, fronde ovata, spica lingulata.

Obs. Spica districha involucro membranaceo tecta; capsulae sensim adproximatae, crassiores circumsciſſae.

Explicat. Fig. a. Spica matureſcens, absque fronde seu folio ovato delineata.

b. c. C. d. D. Capsulae partim integrae, partim dehiſcentes, naturali & aucta magnitudine.

e. E. Semina minuta, etiam ampliata, subrotunda.

Fig. 4.

Acroſtichum.

Capsulae discum totum frondis tegentes (b), involucro per mediam partem fisso (a).

Acroſtichum *ſeptentrionale*, frondibus bifurcatis, linearibus laciniatis.

Obs. Frondes superius vel bifurcatae vel trifidae, laciniis non raro repetito divisis, apice inciſis; steriles lineares sulcatae; fructificantes altera parte membrana seu involucro vestitae, in duas quasi valvas demum revoluto lineares, & ad frontis marginem pertingentes. Capsulae subgloboſae compreſſiusculae, filiformi pedunculo e basi proficiſcente innixae, annulo articulato purpuraſcente pellucido cinctae. Semina nitida subpurpurea.

Explicat. Fig. a. Frondis laciniam oſtendit fiſſa membrana eaque ad margines retracta.

b. Alia lacinia aetate provectior evaneſcente penitus membrana.

c. Capsulae pedunculo & annulo inſtructae a latere & a posteriori facie.

d. Capsula una poſt exploſionem seminum vacua relicta & in duas valvas diviſa,

quas annulus extenſus connectit invicem.

e. E. Semina.

Fig. 5.

Aſplenium.

Capſulae in lineolas ſubparalellas ad acutum anguium in diſco frondis convergentes, diſtributae (A).

Aſplenium Trichomanoides, frondibus pinnatis; pinnis ſubrotundis crenatis.

Obſ. Pinnae alternantes vel oppoſitae plus minusve crenatae baſin verſus inaequaliter lateſcunt, ſuperiori margine magis producto, non raro ſublobato. Lineolae fructificationis 5--9 a latere dehiſcunt. Capſulae ſeminum exploſionem vivaciſſime perficiunt.

Explicat. Fig. A. Pinna ex ſiniſtri lateris una, in qua inaequalis per medium nervum diviſio & a latere dehiſcentes membranulae conſpici poſſunt.

B. Alia pinna ita poſita, ut proſpectus oblique a latere ad prominentes capſulas pateat.

C. Pedunculata capſula annulo adhuc cincta, qui dein rumpitur &

D. Valvas capſulae inter ſe amplius colligit.

e. E. Semina.

Fig. 6.

Aſplenium *germanicum* frondibus pinnatis, pinnis imis trifoliatis, ſuperioribus ſimplicibus dentatis. *Weiſs* 299. (Aſplenium *Breynii. Retz.* Obſ. Faſc. I. p. 111.)

Explicat. Fig. a. b. Duae pinnae inter ultimas & extremas mediae ſupina facie proponuntur.

C. Capſula adhuc illaeſa pedunculo & annulo iuſtructa.

D. Haec jam ſeminum exploſionem paravit hians et vacua,

F. Pedunculo admodum longo inhaerens, qua nota facile ab Asplenio ruta muraria, nec non capſularum in hac confluxu diſtingui poteſt.

c. E. Semina.

Fig. 7.

Aſplenium *Adianthum nigrum*, frondibus ſubtripinnatis foliolis alternis: pinnis lanceolatis inciſoſerratis.

Obſ. Frondes ſemipedales, palmares; Stipites brevi purpurei demum nigreſcentes nitidi; Pinnae alternae triangulares; pinnulae lanceolatae inferiores diſtincte ſubpedunculatae, ſuperiores baſi confluunt; omnes argute ſerratae inciſae. Prona frons ſericeo nitens, ſupina lineolis paucis 2--4 in qualibet pinnula obducta. Matureſcentes capſulae in acervulos confluunt. Annulus earum vix conſpicue articulatus. Semen croceum, denique fuſcum. Involucrum etiam a latere dehiſcit.

Explicat. Fig. A ſtipite reſciſſa pinna, cui ſuperius pinnulae lacinia auctiori forma adpingitur, ut facilius limarum involucrum a latere dehiſcens ſimul cum erumpentibus capſulis obſervari queat.

Fig. 8.

Aſplenium *Ceterach*, frondibus pinnatis: pinnis obtuſis alternis confluentibus.

Obſ. A digitali ad palmarem uſque ſtaturam invenies frondem, laete vireſcentem. Fructificantes lineolae breves aegre ob ſquamularum denſitatem, quibus undique averſa

frons obtegitur diſtingui poſſunt. Per lentem ſquamulae obſervantur apice triangulares imbricatae, eleganter reticulatae. Capſulae maturae immiſcentur iis, & pinnae margine replerantur.

Explicat. Fig. Integra frons, eum ſquamula ſimplici ad lentem conſpecta depingitur.

Fig. 9.

Aſplenium *Ruta muraria*, frondibus alternatim decompoſitis, foliolis triangularibus, pinnulis cuneiformibus apice crenulatis.

Obſ. Capſulae ad maturitatem perductae involucro per longitudinem rupto confluunt & diſcum penitus oblitterant frondis.

Explicat. Fig. a Pinnulam ſiſtit cum binis fiſſis lineolis; quae
b. Jam prorumpentibus Capſulis penitus evaneſcunt.
c. Capſula una a vertice conſpecta annulo & pedunculo armata.

Fig. 10.

Polypodium.

Capſulæ in glomerulos diſpoſitæ involucro reniformi vel ſubrotundo tectæ (b).

Polypodium *Filix mas*, frondibus bipinnatis: pinnulis obtuſis crenulatis, ſtipite paleaceo (a).

Explicat. Fig. a Particula ſtipitis adhærente pinna anterius reſciſſa.
b. Pinnula.
C. Reniforme involucrum integerrimum.
D. Aliud fiſſo, margineque laciniato, capſulis tantum in centro adhæret.
E. Capſularum acervus nudus.

F. Capſula ſeparatim picta, colore umbrino fuſco, annulo autem armata ex fuſco rufeſcente, a latere viſui objecta.

G. Una ex capſulis quæ ſeminum ejaculationem vivaciſſime perficit.

H. Involucrum ſtelliformiter fiſſum ſeparatum.

I. Semina magnitudine circiter naturali, ex iis ſingulare unum aucta magnitudine.

Fig. 11.

Polypodium *criſtatum*, frondibus ſubbipinnatis: pinnis ovato-oblongis: pinnulis obtuſiusculis acute ſerratis: ſerraturis ſpinoſis conniventibus (a. b. c.)

Obſ. Ex infimis pinnis altera plerumque magis protenſa, quam ſocialis oppoſita. Pinnulæ latiuſculæ ſubovatæ, inferiores diſtantes; margine præcipue apicem verſus acutiſſimæ, ſerratæ: ſerraturis in cuspides tenuiſſimos ſpinoſos incurvos deſinentibus. Hiſce notis a conſimili ad modum planta diſtinguitur, cui nomen Polyp. *lanceolato criſtati* impoſui.

Polypodium *lanceolato criſtatum*, frondibus ſubbipinnatis: pinnis ovato-lanceolatis: pinnulis lanceolatis diſtantibus, acute ſerratis: ſerraturis ſpinoſis coniventibus apice terminalibus.

Obſ. ſtatura etiam hæc, certe cum priori conjuncta ſpecies, præter adlatas notas differt proceriori, & habitu rigidiori, qui neſcio ſimilitudine quadam folia Tanaceti refert.

Explicat. Fig. a Folium pinnatum cum ſtipitis particula, pinnulis antice deficientibus, offert.

b. Pinnula averſa facie duplici globulorum ſerie & quidem juniorum ornata. (In-

ciſuras globulorum qua diſtant non bene expreſſit ſculptor.)

c. Apex pinnulæ in qua ſpinoſæ & conniventes ſerraturæ monſtrantur.

d. Capſula integra annulo armata & pedunculo inſtructa, laterali facie conſpicienda.

Fig. 12.

Polypodium *Filix femina*, fronde bipinnata: pinnulis lanceolatis pinnatifidis acutis.

Obſ. ſub hoc nomine quæ diſcrepant forma & habitu individua latere, quæque ob evidentes notas ſeparare poſſumus, non eſt cur dubitemus, ſi diverſas de iis auctorum deſcriptiones conferamus. Si quidem omnes oculatum requirunt obſervatorem, tamen ſequentes facilius inter ſe diſtingui poſſunt.

I. Polypodium *ovato crenatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato crenatis inciſis obtuſiusculis (Fig. 12.)

Obſ. Pinnularum laciniæ ad nervum usque non diviſæ & conniventibus crenis inciſæ.

II. Polypodium *oblongo-dentatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato lanceolatis inciſis, acutioribus. (Fig. 13. a. ubi extrema pinnæ particula depingitur).

Obſ. Pinnularum laciniæ fere ad nervum diviſæ magis diviſæ magis diſtantes; margine fere integro apicem verſus acute crenato.

III. Polypodium *bifidum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato crenatis inciſis, laciniis bifidis.

Obſ. Exacte quoad habitum cum I. convenit, ſed pinnunularem laciniæ vix diviſæ apiceque plerumque bifidæ.

IV. Polypodium *trifidum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato lanceolatis, inciſis trifidis.

Obſ. A Polypodio II. vix niſi quod pinnularum laciniæ inæqualiter trifidæ ſint differre videtur.

V. Polypodium *inciſum*, fronde bipinnata: pinnulis linearilanceolatis argute inciſie dentatis (Fig. 13. b).

Obſ. Pinnulæ lineares, inciſo: lacinulis acutis. Acervuli capſularum majores quam in prioribus, maturis illis confluentes & omnem pinnulæ discum occupantes, prominentibus tum lacinularum inciſuris.

Fig. 14.

Polypodium *fragile*, frondibus bipinnatis, foliolis remotis pinnis ſubrotundis inciſis.

Obſ. Quæ ſub hac ſpecie militant non paucæ varietates breviſſimis complexæ, ſequentes ſunt.

I. Polypodium *fragile crenatum*, pinnulis remotis ſubrotundis inciſis crenatis (a. b.)

Obſ. Frondes ſpithamei; pinnæ ſubopoſitæ remotæ; pinnulæ ſubrotundæ, oblongæ, obtuſæ inciſæ crenatæ (a). Sæpius inferiores pinnæ ſteriles majores, crenis contractis rotundatis (b).

II. Polypodium *fragile dentatum*, pinnulis remotis longioribus, inciſis: laciniis diſtantibus oblongis inæqualiter dentato-ſerratis (c).

Obſ. Frondes pedales; pinnæ numeroſæ plus minusve ad. proximatæ. Sculptoris incuria lacinulas in pinnula depicta confluentes expreſſit, quæ diſtare debeant.

III. Polypodium *fragile criſtatum*, pinnulis remotis parum, inciſis crenatis vel criſtatis, acervulis maximis (e).

IV. Polypodium *fragile anguſtatum*, pinnulis remotis ovato-lanceolatis inciſis, laciniis linearibus diſtantibus aucte ſerratis (d).

Obſ. Frondes pedales graciles. Pinnæ remotæ ad angulum ſubacutum diſcedentes; pinnarum ultimum par remotiſſimum. Pinnulæ remotæ diſtinctæ, alternæ, lanceolatæ acutæ, profunde pinnatifidæ vel inciſæ: la-

ciniis lanceolatis acutis remotis margine apiceque acutiſſime ſerratis. Involucrum albidum. Semina flaveſcunt.

V. Polypodium *fragile cuneiforme*, pinnulis remotis inciſis laciniis diſtantibus, apice dilatatis inæqualiter ſerratis.

Fig. 15.

Polypodium *vulgare*, frondibus pinnatis: pinnis oblongis, ſubſerratis obtuſis, radice ſquamata.

Obſ. Pinnæ baſi confluentes ſæpius auricula inſtructa. Capſulæ longe pedunculatæ reticulo per ſuperficiem venoſo pictæ. Semina circiter 40 Capſula una continet.

Explicat. Fig. a. Capſula pedunculata annulo cincta exploſionem ſeminum minitans. Reticulum venoſum in hac etiam conſpicitur.

b. Alia jam fiſſa ſeminaque emittit.

d. Pedunculus.

c. Semina mole aucta.

Fig. 16.

Polypodium *Dryopteris*, frondibus ſupra decompoſitis: foliolis ternis bipinnatis.

2.

Zufällige Gedanken über Pflanzengattungen von Dr. C. L. Wildenow.

Es ist wahrlich keine Kleinigkeit, unter den Gewächsen richtige und gute Gattungen fest zu setzen. Die Natur, welche sich nie, nach unsern leider zu begränzten Einsichten, richten kann, verbindet das Ganze durch unendliche Uebereinstimmungen, jede Pflanze, jedes vegetabilische Stäubchen hat in allen Theilen immer mit einer Menge anderer Gewächse Aehnlichkeit, von welchen jedes wieder mit einer Menge zusammenstimmt, so dass jedes Produkt des Pflanzenreichs an und für sich selbst ein eigenes für sich von allen andern unterschiedenes Ding ausmacht, was ein Punkt im Netze der zusammenhängenden Körperwelt ist, und eigentlich nicht als Art einer Gattung angesehen werden darf. Aber leider müssen wir, die nicht allumfassend wie der Urheber der Schöpfung seyn können, zu Unterabtheilungen unsere Zuflucht nehmen, wir müssen uns an eine gewisse systematische Form binden, und nach Form die ganze Natur zu zwingen suchen. Freylich ist es nöthig, hier die beste Form auszusuchen, damit wir nicht der Natur zuviel Gewalt anthun, denn der Schaden davon fällt doppelt auf uns zurük. Wenn wir auf diese Art die Gattungen des Pflanzenreichs zu bestimmen suchen; so müssen wir bisweilen auf Punkte stossen, wo sich zwey unserer Gattungen zu berühren scheinen, wo eine Pflanze Kennzeichen hat, die zweyen Gattungen als ihre wesentlichen Unterschiede angedichtet wurden, oder sie weicht von der Gattung, wozu wir sie bringen würden, so ab,

daſs nach unſern Begriffen eine Trennung nöthig zu ſeyn ſcheint, aber die Natur hat ein ſo feſtes Band der Aehnlichkeit zwiſchen ihr undjener Gattung befeſtiget, das eben ſo unauflöſslich wie der Gordiſche Knoten iſt. Gerade hier dem Beyſpiel eines Alexanders zu folgen, wäre eben nicht rathſam. Auf der einen Seite ſcheint es zwar die künſtliche Methode zu verlangen, auf der andern aber verbietet es die Natur. Hier ſteht der Sterbliche, zweifelt und weiſs nicht wozu er ſich entſchlieſſen ſoll, bis er entweder einen Machtſpruch wagt, oder ſich willig der Natur unterwirft.

Es wäre ein leichtes Beyſpiele dieſer Art zu ſammeln, und als einen Beytrag zur Geſchichte der menſchlichen Schwacheiten hier aufzuſtellen. Ich würde aber eine überflüſſige Arbeit unternehmen, von deren Nutzen ich auf keine Art überführt werden kann. Wir können doch nie die Schwierigkeiten heben, die uns bey künſtlichen Methoden aufſtoſſen, und unſre Schwäche die Natur zu ergründen iſt uns eben ſo bekannt als jenes, wozu alſo noch Beyſpiele davon. Aber wie wir die Fehler unſerer Vorgänger verbeſſern können, wie ihre gutgemeinten Beſtimmungen zum Vortheil für die Wiſſenſchaft abzuändern ſind. Dies ſcheint mir wichtiger und einer Unterſuchung würdiger zu ſeyn.

Linné und *Scopoli*, zwey für die Botanik ſo wichtige Männer, gaben uns Regeln, wie wir Gattungen feſtſetzen ſollten. Wenn ich dieſe Grundſäulen des ganzen botaniſchen Wiſſens betrachte, ſo ſtehe ich keinen Augenblik an, dreuſt zu bekennen, daſs die Gattungen, welche dieſe Männer beſtimmten, ſo feſt wie die vorigen Geſetze der Natur ſelbſt ſeyn müſſen. Aber es bedarf leider nur einer

mittelmäſſigen Aufmerkſamkeit, um einzuſehen, wie ſchwankend oft die Beſtimmungen der Gattungen ſind, und wie ſo oft dieſe Männer gegen ihre eigenen Regeln wichtige Fehler begiengen. Ueberhaupt ſcheint es mir ein viel zu gewagter Schritt, bey Beſtimmung der Gattungen der Natur allgemeine Regeln vorſchreiben zu wollen. Wir kennen kaum die Helfte der Schöpfung, ja beynahe möchte ich ſagen das Drittel, und wollen ſchon der Natur, die uns ſo gut als unbekannt iſt, ihre Geſetze abgeleſen haben oder wohl gar Regeln vorſchreiben? Meine Meinung iſt, daſs man lieber für einzelne Familien Regeln entwerfe, als einige wenige für alle. Die Erfahrung lehrt uns mehr als zu deutlich, daſs ſie in der Anwendung unbrauchbar ſind.

Was haben, frage ich, Linné's allgemeine Geſetze bey den zuſammengeſetzten Blumen (Syngeneſia) beſtimmt? Was haben ſie bey den Schirmpflanzen (umbellae) geleiſtet? — Was bey den Cryptogamiſten? — Sind dieſe nicht alle ſo gut wie unbeſtimmt? *Carduus* und *Cnicus* ſind ſo falſch auseinandergeſetzt, daſs der Anfänger in der Botanik niemals wird einen *Cnicum* kennen lernen. Eben ſo unbeſtimmt iſt *Serratula*, bey den meiſten Arten dieſer Gattung iſt nichts von einem cylindriſchen Kelche zu ſehen. Aber noch weit mehr Unrichtigkeit iſt in der Gattung *Hieracium*, da findet ſich beynahe keine Art, der nicht ein oder ander weſentliches Kennzeichen fehlte. Mit jeder Auflage, die Linné's Syſtem erlebt, bekommen wir das meiſte unverändert wieder, und niemand denkt daran, was andere verbeſſert haben, was zum Beyſpiel ein *Haller* für Veränderungen mit den Hieraciis gemacht hat. Kurz, man glaubt Linné habe ſchon genug gethan, und es ſey beſſer die Natur ei-

ner Unrichtigkeit beſchuldigen, als Linné tadeln. Nach meinem Urtheil muſs die Wahrheit aus dem Munde eines Anfängers ſo wichtig ſeyn, als aus dem Munde eines Linné. Der groſſe Mann kann eben ſo gut irren, wie irgend ein anderer, und es wird ihm nie Schande ſeyn, weil irren in der Naturgeſchichte faſt unvermeidlich iſt. Ich wage es deſshalb hier einige Bemerkungen mitzutheilen, die zeigen werden, wie oft man bey einmal angenommenen Methoden die feſtgeſetzten Regeln überſehen kann, die doch allgemeine Richtſchnur ſeyn ſollten.

Hier ſind einige Beyſpiele von falſch entweder zuſammengebrachten, oder auch getrennten Gattungen. *Anacardium* und *Semicarpus* machen eine Gattung aus; daſs *Anacardium* zehn und *Semicarpus* fünf Staubfäden hat, kann ſelbſt Linnées Aeuſſeruugen nach, der ſonſt ſo ſehr den numerum verabſcheute, keine Trennung bewürken. Alles ſtimmt bey dieſen beyden Pflanzen ſo überein, daſs man der Natur offenbar die gröſste Gewalt anthun müſste, wenn man ſie trennen wollte. Selbſt in dem prächtigen Werke des groſſen *Gärtners* finde ich ſie als zwey verſchiedene Gattungen aufgeſtellt, da doch die Frucht in nichts von einander abweicht. Daſs *Semicarpus* drey Stylos, hingegen *Anacardium* einen hat, ſcheint bey ihm die Urſache dieſer gewaltſamen Trennung zu ſeyn. Wie wenig hat man aber bey andern Gattungen darauf geſehn, wie leicht kann nicht dieſer kleine Umſtand durch Kultur und Himmelsſtrich abändern? Ich könnte hier eine Reihe von Beyſpielen anführen, wo es Gattungen giebt, deren Arten bloſs in der Zahl der Staubfäden und des Piſtills abweichen; unter tauſend andern will ich nur *Valeriana*

und

und *Sida* nennen. Einmal für immer ſey es geſagt, daſs die Zahl der Theile an und für ſich ſelbſt, wenn ſonſt keine Gründe da ſind, bey der Beſtimmung der Gattungen nichts gilt.

Rhamnus iſt ein deutliches Beyſpiel, wie oft Linné verſchiedene Gattungen in eins zuſammenwarf. Herr Regierungsrath *Medikus*, einer unſerer beſten Beobachter, wollte den Fehler verbeſſern, und ſonderte dieſe Gattung in mehrere ab, aber er vergaſs dabey, daſs man die Natur zu Rathe ziehen müſſe, und machte wieder zu viel Gattungen. Eben dieſen Fehler ſcheint mir auch der ſonſt ſo vortreffliche *Gärtner* begangen zu haben. Nach meinen Unterſuchungen, glaube ich, wird man, ohne weder der Natur, noch der künſtlichen Methode zu viel Zwang anzuthun, dieſe Gattung in zwey theilen können. Die erſte wären *Rhamnus*, und die andere würde ich *Zizyphus* nennen. Hier ſind ihre Kennzeichen:

RHAMNUS *Cal.* 4--5 fidus. *Cor.* 4--5 fida. *Bacca* plerumque polyſperma. ZIZYPHUS *Cal.* 5 fidus. *Cor.* 5 fida. *Drupa* nuce uni-vel biloculari.

Zur erſten Gattung müſſen die meiſten Linnéiſchen Arten gezählt werden, zur zweyten aber: *Rhamnus*, *Zizyphus*, *Jujuba*, *Napaca*, *Paliurus*, *Pentaphyltus*, *Oenoplia*, *Volubilis*, *Spina Chriſti*; und vielleicht noch einige andere. Die Nuſs des *Zizyphus Jujuba* habe ich immer ſehr verſchieden gefunden, ich bemerkte ſie ſehr ſelten zweyfächerig, wie ſie Herr *Gärtner* beſchreibt, unter zehnen war kaum eine, die zwey Fächer hatte. Ich gebe gerne zu, daſs dieſes vielleicht durch ſchlechten Boden

den entstanden sey, und dass sie vielleicht in andern Gegenden sich besser entwickle. Der häutige Rand um die Steinfrucht des *Paliurus* ist auch gar nicht hinreichend, diese Pflanze für eine eigene Gattung zu erklären. Wie oft kommen dergleichen Dinge nicht bey andern Gattungen vor, wo man gar nicht darauf merkt, und endlich wie wenig unterscheidendes liegt darinn, da doch alle übrige so sehr zustimmen? Der *Rhamnus* ist auch im Pistill sehr verschieden, aber man sieht es schon bey dieser Gattung, dass fast nichts beständiges an ihr gefunden wird. Kelch, Blumenkrone, Geschlecht, Zahl der Staubfäden, alles ist beynahe in jeder Art verschieden. Wollte man hier sehr fein unterscheiden, so müsste man unfehlbar der Natur Gewalt anthun, eben so wie man die Regeln der Wissenschaft verletzen würde, wenn man eine Gattung machte.

Bey der Gattung *Hippomane* hat Linné wieder sehr geirrt, und was merkwürdig ist, gar nicht auf die Beobachtungen anderer geachtet. Hier glaube ich, dem was ein *Jacquin* sagte, weit mehr Gewicht beylegen zu müssen, als was die Flüchtigkeit eines *Linné* festsetzte. Unter dem Namen *Hippomane* begreift *Linné* zwey sehr verschiedene Gattungen, nämlich *Sapium* und *Hippomane*. Sie unterscheiden sich auf folgende Art.

Hippomane ♂ *Cal.* monophyllus emarginatus. *Cor.* O ♀ *Cal.* triphyllus. *Cor.* O *Drupa* nuce heptagona septemloculari, septemvalvi, loculis monospermis.

Sapium ♂ *Cal.* bifidus. *Cor.* O. ♀ *Cal.* tridentatus. *Cor.* O *Capsula* tricocca triloculis, trivalvis atque trisperma.

Man sieht zwar, dafs diese beyden Gattungen sehr nahe verwandt sind, aber es wird doch jedem einleuchten, dafs man sie trennen mufs. Die Frucht pflegt nicht so leicht wie andere Theile einer Pflanze unter besondern Gattungen aufgestellt zu werden. Ueberdiefs sind noch die Staubfäden sehr abweichend, beym *Sapio* sind zwey freye, bey *Hippomane* vier zusammengewachsen. Freylich kann dieses gar nicht zum Unterscheidungszeichen taugen, weil dergleichen Verwachsungen öfters abweichend werden.

Herr *Dahl* bemerkt sehr wohl in seiner kleinen aber äufserst wichtigen Schrift pag. 29, dafs *Galaxia* wegen der Verwachsung der Staubbeutel nicht von *Ixia* getrennt werden dürfe. So genau nun der Ritter *Thunberg* diese Gattung von der *Ixia* zu unterscheiden sucht, eben so genau glaubte ich würde er auch bey den andern Liliengewächsen seyn, aber ich bemerke gerade das Gegentheil. In seiner Abhandlung *de Moræa* sind verschiedene vorher eigene Gattungen in eine, aber nicht zum glüklichsten, zusammengeworfen. *Linnés* wesentliche Kennzeichen dieser Gattung sind:

Cor. hexapetala. *Petala* 3 interiora patentia; reliqua Ireos.

Herr *Thunberg* ändert sie so ab:

Cor. monopetala, sexpartita, inaequalis: laciniis erectis, Stigmatibns tribus.

Für die meisten auch nach Linné hierher gehörigen, würde ich diese Bestimmung als genugthuend finden, einige aber passen gar nicht dazu. Folgende mögen als Beyspiele hier dienen. *Moraea bermudiana* (sonst *Sisyrinchium bermudiana* L.) hat eine corolla aequalis sexpartita und stigmata

bina. *Moraea undulata* (nach Linné *Ferraria undulata*) beſitzt eine corolla ſexpartita aequalis und ſtigmata tripartito-multifida. *Moraea chinenſis* (*Ixia chinenſis L.*) hat auch eine Corolla ſexpartita aequalis. Bey dieſen angeführten Pflanzen paſst keins der gegebenen Kennzeichen, und es iſt faſt unmöglich, ſie darnach im Syſtem aufzufinden. Daſs dieſe Pflanzen nicht zur Gattung Moraea gehören, iſt gewiſs, weil ihnen die Hauptkennzeichen corolla inaequalis fehlen. Der Herr Abbé *Cavanilles* ſah dieſen Fehler gar wohl ein, und ſtellte die Linnéiſchen Gattungen *Ferraria* und *Siſyrinchium* wieder her, aber dadurch ſind die Schwierigkeiten noch bey weitem nicht gehoben; denn dieſe beyden Gattungen ſind in nichts verſchieden, meiner Meinung nach müſſen ſie in eine, der man den Namen Siſyrinchium laſſen könnte, vereinigt werden, die ſich von Ixia durch den Mangel des tubi corollae, von Moraea durch eine corolla aequalis, und wenn die Gattung Galaxia erhalten würde, durch eine Spatha bivalvis unterſcheidet. Deſshalb müſste auch Ferraria pavonia die eine corolla inaequalis hat, bey der Moraea bleiben, Siſyrinchium narciſſoides müſste zur Ixia, weil dieſe Pflanze einen tubus an der corolla hat, und Ixia chinenſis, weil ihr dieſer fehlt, zum Siſyrinchio gebracht werden. Auf dieſe Art, glaube ich, wird es ungleich leichter ſeyn, Pflanzen, die hierher gehören, ihren gehörigen Platz anzuweiſen.

Alle dieſe von mir bemerkten Fehler ſcheinen ihren Grund darinn zu haben, daſs die Naturforſcher nicht alle Arten genau betrachteten, und nur eine Pflanze zum Maſsſtabe erwählten. Man muſs in ſolchen Fällen alle Arten einer Gattung zu Rathe ziehen, damit ſich ſo groſse

Widerſprüche nicht einſchleichen können. Aber beynahe unbegreiflich ſcheint es, daſs zwey groſse Pflanzenkenner ein Gewächs ſo beſchreiben und unterſcheiden, daſs ein dritter glauben ſollte, jeder von ihnen habe ein ganz anderes geſehen. Dieſes iſt der Fall bey *Myriſtica*. Ich will die Kennzeichen, welche *Thunberg* und *Linné* von dieſer Gattung geben, hier zuſammenſtellen, damit deſtomehr die Widerſprüche auffallen mögen.

Linnæi Suppl. Plantar. pag. 40.

CAL. *Perianth.* campanulatum quinquefidum inferum.

COR. *Petala* quinque oblonga integra, calyce longiora.

STAM. *Filamenta* plurima filiformia, erecta glabra. *Antherae* oblongae.

PISTILL. *Germen* ovatum ſuperum. *Styl.* filiformis. Stigma ſimplex.

PERICARP. *Bacca* pomiformis ovata monoſperma.

SEM. unicum magnum, ſubrotundum, intus variegatum extus integumento tectum. *Integumentum* ſubreticulare, membranaceum, planum. *Fibrae* irregulares, ſubcarnoſae, ſemini fere impreſſae.

Thunberg Diſſ. nova Genera Plantar. P. V. pag. 83.

Flores maſculi.

CAL. *Perianth.* ovatum glabrum, trifidum, laciniae erecto-patulae.

COR. nulla, niſi calicem pro corolla ſumere velis.

STAM. *Filamentum* unicum cylindricum obtuſum *Antherae* unica ſub apice filamentorum circumcincta, ſtriata, albida.

Flores Feminei.

CAL. *Perianth.* ut in mare, ſed inferne dehiſcens deciduum.

COR. O.

PIST. *Germ.* ſuperum ventricoſum, longitudine calicis *Styl.* unicus didymus, breviſſimus, ſtigmata duo, acuta breviſſima.

PERICARP. *Drupa* carnoſa, carne apice dehiſcente *Nux* ovata macu reticulata cincta, glabra. *Nucleus* ovatus lacunoſus cinereus glaber.

In dieſen Beſchreibungen findet ſich beynahe kein einziger Theil der Pflanze, der nicht von beyden verſchieden beſchrieben wäre. Jemand, der nicht durch andere Beobachtungen, oder durch Vergleichung der Natur, dieſe beyden Beſchreibungen zu Rathe ziehen kann, wird immer zweifelhaft bleiben, und durchaus nicht wiſſen,

was er von der Pflanze denken soll. *Linné* setzt sie in die Polyandria Monogynia, *Thunberg* in die monoecia monandria, oder nach seinem Systeme in die Monandria Monagynia. Alle Reisebeschreiber aber sagen, sie sey eine Pflanze, bey der männliche und weibliche Stämme getrennt wären, sie gehöre also zur Dioecia. Deshalb brachte sie auch der Herr Hofrath *Murray* bey seiner neuen Ausgabe des Linnéischen Systems mit allem Rechte zur Dioecia, da er des jüngern von Linné Beschreibung folgte, setzte er sie in die Dioecia Polyandria.

Es kommen wohl in der Natur Beyspiele vor, wo sich Staubfäden öfters um das doppelte vermehren, aber solche Abweichungen sind wohl bis jezo, besonders noch, wenn man auf den Kelch und auf die Blumenkrone sieht, nie bemerkt worden. Im 6ten Stücke dieses Magazins ist pag. 22 eine ganz kurze Nachricht von der Myristica, die auf der Isle de France gezogen wird, und Tab. I. und II. eine schöne Abbildung gegeben worden, wobey die Theile, welche zur Befruchtung gehören, sehr gut zerlegt sind. Diese Abbildung gab mir, da ich sie mit der *Rumphschen* und der, welche in den neuen schwedischen Abhandlungen sich findet, verglich, Gelegenheit, ein näheres Urtheil über ein Gewächs zu fällen, was mehr als irgend ein anderes der Aufmerksamkeit werth scheinet. Herr Professor *Hermann* schikte diese schöne Abbildung an die Herren Herausgeber dieses Magazins nach ihrer eigenen Aussage mit der Ueberschrift: Dioecia Syngenesia, also wurde aufs neue für diese Pflanze ein anderer Standort im System angeführt. Schwerlich hat wohl jemalen eine Pflanze so verschiedene

Oerter gehabt, wo man sie im System aufnehmen wollte. Ich will daher erst den Ort derselben so viel als möglich zu bestimmen suchen, und alsdenn noch ein paar Worte über die Gattung sagen. Die Filamenta und Antheren der Myristica hängen zusammen, und wollte man nach den Filamenten gehen, so wäre sie ein Monadelphist, so wie sie ein Syngenesist seyn müßte, wenn man die bloßen Antheren betrachtet.

Der Begriff, den sich Linné von seiner Klasse Syngenesia machte, war zu weit ausgedehnt. Er glaubte alles dahin zählen zu müssen, was nicht freye Antheren hätte. Aber diese Klasse ist eigentlich eine von der Natur selbst sehr genau begränzte Familie, die sich nicht bloss durch die zusammenhängenden Staubbeutel unterscheidet. Das eigentliche Kennzeichen derselben ist folgendes: *Receptaculum multiflorum; flos monospermus, semine nudo, filamenta quinque; Antherae cohaerentes.* Nach dieser Definition können, Viola, Lobelia, und andere in der Syngenesia Monogamia stehende Pflanzen, nicht zu dieser Klasse gehören, da sie eine Kapsel tragen. Eben so wenig kann auch Myristica dahin gezählt werden. Man weiss auch aus der Erfahrung, dass viele Pflanzen z. B. *Solanum*, *Gentiana*, *Borago* &c. mit ihrem Staubbeutel zusammenhängen, und es ist noch keinem eingefallen, sie deshalb aus ihrer Klasse in die Syngenesia zu bringen. Und was noch mehr zeigt, wie wenig den zusammenhängenden Staubbeuteln zu trauen sey, ist, dass verschiedene Himmelsstriche Pflanzen mit zusammenhängenden Antheren zeigen, die sonst überall freye haben, und umgekehrt. Es ist daher dieser ungewisse Theil nicht bey Bestimmung der Gattungen

und Klaſſen, wo man immer das ſicherſte wählen muſs, allein anwendbar. Dieſes mag genug ſeyn, zu beweiſen, daſs Myriſtica in der Syngeneſia gar nicht ſtehen könne. Vielleicht geht es mit dieſer Pflanze eben ſo, wie mit einigen Gentiana- und Solanum-Arten, bey denen die Antheren nach geſchehener Befruchtung ſich von einander geben, und daher mag es auch gekommen ſeyn, daſs der jüngere von *Linné* nichts von dem Zuſammenhängen der Staubbeutel ſagt, ein Umſtand, der doch ſonſt ſehr in die Augen fällt. Zur Monadelphie würde ich auch nicht gerne dieſe Pflanze bringen, weil auch ſelbſt die ſonſt ſchwachen Staubfäden, obwohl ſeltener, doch aber bisweilen zuſammenhängen; allein dieſes könnte man noch überſehen, wenn nicht eine Art Myriſtica, die ich nachher erwähnen werde, freye Staubfäden hätte. Am unſchicklichſten würde dieſe Gattung immer in der Monandria ſtehen, weil es ſchon von ſelbſt einleuchtet, daſs ſie wahre Staubbeutel hat. Zur Gynandria kann ich ſie gar nicht bringen, weil mir Dioecia Gynandria an und für ſich ein wahres Unding zu ſeyn ſcheint. Ich glaube immer, daſs es am beſten ſeyn wird, dieſe Pflanzen nach Linné's Syſtem in die Dioecia Polyandria, oder wenn man des Ritter Thunbergs Methode folgen will, zur Polyandria monogynia zu bringen. Der weſentliche Charakter dieſer Gattung müſste nach meinen Begriffen ſo beſtimmt werden:

Cal. campanulatus trifidus. *Cor.* O. *Drupa* dehiſcens. *Nux* monoſperma arillo lacero tecta.

Man wird ſich vielleicht wundern, warum ich dieſer Gattung eine Steinfrucht zueigne, da doch *Linné* und *Gärtner* ihr eine Beere zuſchreiben. Ich denke mir unter

einer Drupa eine fleiſchigte oder fleiſchartige Frucht, die ihre Saamenkörner in eine hölzerne Schaale einſchlieſst, und dieſes fand ich bey Zerlegung zweyer Früchte der Myriſtica moſchata, und bey einer der Myriſtica ſebifera. Ferner iſt es mit ein Kennzeichen der Steinfrucht, daſs ſie aufſpringe, dieſes zeigt ſich auch bey dieſer Gattung. Alle dieſe Dinge zuſammen bewogen mich, Drupa und nicht Bacca zu ſagen.

Der jüngere von Linné bemerkt in ſeinem Supplemento Plantarum pag. 265, daſs die Frucht der Virola ſebifera des Herrn Aublet ſehr nahe verwandt mit Myriſtica ſey, und mich wundert, daſs er nicht ſogleich auf den Gedanken fiel, dieſe beyden Gattungen zu vereinigen. Ich finde, daſs ſie in nichts als in den Staminibus von einander abweichen. Virola hat ſechs freye Stamina, Myriſtica hingegen zwölfe bis dreyzehn zuſammenhängende. Dieſe kleine Abweichung kann unmöglich, da alle übrigen Theile mit einander übereinſtimmen, zwey ſo nahe verwandte Pflanzen trennen, und ich würde die Virola ohne weiteres Bedenken zur Myriſtica bringen.

Da die Arten dieſer Gattung ſo wenig noch beſtimmt ſind, will ich einen kleinen Verſuch wagen, ſie genauer zu beſtimmen.

1. MYRISTICA *moſchata* foliis glabris oblongis fructibus ſolitariis glabris. *Bot. Mag. Stuck VI.* pag. 22. *tab.* I. & II.

Myriſtica moſchata foliis lanceolatis, fructu glabro. *Thunberg neue Schwediſche Abhandlungen 3 Band.* pag. 45. *Thunberg diſſ. de Myriſtica* pag. 3.

Myriſtica officinalis. Linn. ſuppl. p. 265. *Linn. Mat. med.* 2. pag. 232. *Gärtn. ſem.* I. p. 194. *tab.* 41. f. 1

Myriſtica fragrans fructu rotundo. *Linn. Pfl. Syſt.* 2. pag. 322.

Nux Myriſtica Pala. *Rumph amb.* 2. pag. 14. *tab.* 4.

Nux moſchata fructu rotundo. (*Bauh. pin.* 407. *Pluk. alm.* 265. tab. 409. f. 1. *Blackw. herb.* tab. 353.

Wächst auf den Molucciſchen Inſeln. ♄.

2. MYRISTICA *tomentoſa* foliis ovatis ſubtus tomentoſis, fructibus ſolitariis tomentoſis.

Myriſtica tomentoſa foliis ovatis, fructu tomentoſo. *Thunberg neue Schwed. Abhandlung* 3. *Band.* p. 45. *Thunberg Diſſ. de Myriſtica.* pag. 4.

Myriſtica fatua fructu oblongo. *Linn. Pfl. Syſt.* 2. pag. 324.

Myriſtica dactyloides. Gärtner de ſem. 1. pag. 195. *tab.* 41. f. 2.

Nux myriſtica mas. *Rumph amb.* 2. p. 24. tab. 5.

Panem-Palka. *Rheed. mal.* 4. tab. 5.

Wächst eben daſelbſt ♄.

Mir ſcheint dieſe Art von der vorhergehenden ſehr wenig verſchieden zu ſeyn, ſo daſs ſie vielleicht beyde eine Art ausmachen können. Ich habe nur bey dieſen die wichtigſten Citata beygebracht, weil ſich wegen der kurzen Beſtimmung nicht mit Gewiſsheit ſagen läſst, welche Art die älteren Botaniker eigentlich verſtanden haben.

3. MYRISTICA *ſalicifolia* foliis lanceolatis ſubtus tomentoſis, fructibus racemoſis.

Myriſtica ſylveſtris fructu minore. *Linn. Pſl. Syſt.* 2. pag. 326.

Palala ſecunda. *Rumph amb.* 2. p. 26. *tab.* 6.

Hat mit den vorhergehenden einerley Vaterland ♄.

Sie unterſcheidet ſich durch ihre ſehr langen ſchmalen, unten mit einer gelben Wolle bedeckten Blätter. Ich kann nicht beſtimmen, wo die vom *Hrn. Gärtner* noch angeführten Arten hingehören mögen. Vielleicht ſind ſie bloſse Abarten der beyden erſten.

4. MYRISTICA *microcarpa* foliis oblongis glabris, fructuum racemis ramoſis.

Palala kitojil. *Rumph amb.* 2. p. 27. *tab.* 7. 8. 9.

Wächst auf Amboina in bergigten Gegenden. ♄

Dieſe Art iſt auffallend von der vorhergehenden, durch die ungleich kürzern glatten Blätter, durch die äſtigen Trauben und die auſſerordentlich kleinen Früchte verſchieden.

5. MYRISTICA *ſebifera* foliis lanceolato-cordatis fructibus paniculatis.

Virola ſebifera *Aubl. gujan.* pag. 904 *tab.* 345.

Wächst in dem mittägigen Amerika, vorzüglich in Gujane ♄.

Dieſes wären alle mir bekannte bis jetzo beſchriebene Arten der Myriſtica. Die Erfahrung muſs noch lehren, ob nicht einige bloſs durch den Standort abgeändert ſind, denn in wärmern Himmelsſtrichen, wo eine weit gröſſere Vegetation herrſcht, iſt auch die Abweichung der Theile ungleich gröſſer, ſo daſs bisweilen Pflanzen ein ganz verſchiedenes Anſehn annehmen, und uns, die wir ſo weit von ihrem Geburtsorte entfernt ſind, als würkliche Arten vorkommen.

Ich könnte noch mehrere Pflanzengattungen anführen, wo Umänderungen nöthig sind; unter den Linnéischen will ich nur Sideroxylon nennen. Von denen, welche neuere Botanisten gemacht haben, will ich nur des Herrn l'Héritier Prismatocarpus, und Relhania anführen, doch ich würde mich zu weit ausdehnen, wenn ich noch alles sagen wollte, was zu verbessern übrig ist. Man kann schon aus dem wenigen hier angeführten sehn, wie viel noch in der Kräuterkunde unter den bekannten Produckten verbessert werden muss. Ich will diese Abhandlung mit einigen Bemerkungen über die Gattung der Laubmoose schliessen, und jene Bemerkungen bis auf andere Gelegenheit versparen.

Die Laubmoose waren vor der wichtigen Entdeckung des Herrn Professor *Hedwig* beynah so gut als gar nicht bestimmt. Ihm haben wir zuerst feste Gattungen zu danken. Die Saamenäpfel und die Blume machen jetzo die Hauptunterschiede derselben aus. Es sey mir erlaubt meine Gedanken über die Ungewisheit verschiedener Gattungen vorzutragen, und durch einige Allgemeinsätze dieselben zu unterstützen.

Da wir nun einmal unserm Gedächtniss durch Gattungen zur Hülfe kommen müssen, so scheint es mir sehr natürlich, gewisse Sätze bey Errichtung der Gattungen anzunehmen, und da darf bey keiner Pflanze von diesen eine Ausnahme gemacht werden.

Solche Sätze sind:

1. *Aeussere Gestalt gilt nicht bey Bestimmung der Gattungen.*

Mit tauſend Beyſpielen könnte ich bey den vollkommenen Pflanzen die Gültigkeit dieſes Satzes erweiſen, ich will nur *Campanula*, *Convallaria*, *Lobelia*, *Peplis*, *Viola*, und *Juſticia* hier anführen. Wer ſieht nicht den auffallenden Unterſchied der Blumenkrone, und des ganzen Baus, den verſchiedene Arten dieſer Gattungen haben? Würde es nicht unrecht ſeyn, das gewöhnliche Mayblümchen (*Convallaria majalis*) von *Convallaria Polygonatum* blos deswegen zu trennen, weil bey der leztern die Blumenkrone eine andere Geſtalt hat? Und, frage ich weiter, würde es nicht um ſo mehr unrecht ſeyn, dieſe Arten als beſondere Gattungen aufzuſtellen, wenn man den Uebergang der einen zur andern, durch verſchiedene Arten, die das Mittel zwiſchen dieſen halten, beweiſen könnte? Was hier von der Corolla gilt, gilt auch vom Kelche. Man muſs aber gar wohl bedenken, daſs es einige Pflanzenfamilien giebt, bey welchem der Unterſchied der Gattung, da alle andern Kennzeichen fehlen, auf der Blumenkrone beruht, die alſo von der Regel ausgeſchloſſen ſind. Dahin gehören die Klaſſe *Didynamia* und die natürlichen Familien: *Aſperifoliae*, *Lilia*. Aber auch bey dieſen kommt eine geringe Abweichung, ſobald man den natürlichen Uebergang derſelben einſieht, gar nicht in Betracht.

2. *Längere oder kürzere Einſchnitte in einem zur Befruchtung gehörigen Theile gelten nichts.*

Durch verſchiedene Beyſpiele könnte ich die Wahrheit dieſes Satzes ſehr deutlich beweiſen, beſonders durch die groſse ſchwankende Gattung *Lobelia*, und andere mehr. Man kann bey Gattungen durchaus keine pünktliche Uebereins-

ſtimmung der Arten in allen Theilen erwarten, weil, wie ich ſchon geſagt habe, die Natur eigentlich keine Gattungen hat.

3. *Die Abweichung im Geſchlechte kann niemalen einen Gattungsunterſchied geben.*

Man weiſs, wie ſehr die Pflanzen der Veränderung des Geſchlechts unter verſchiedenen Himmelsſtrichen ausgeſetzt ſind, und wie oft dieſes durch einen geringen Umſtand verändert werden kann. Alsdenn giebt es auch verſchiedene Arten von Pflanzen, die von ihrer Gattung bloſs durchs Geſchlecht abweichen. Wer wird wohl die *Salix hermaphrodita*, *Lychnis dioica*, *Cucubalus Otites* und mehrere Pflanzen bloſs deſshalb für verſchiedene Gattungen anſehen?

4. *Ob einige Theile der Blume oder Frucht glatt oder rauh ſind, iſt bey Beſtimmung der Gattung eine gleichgültige Sache.*

Dieſes iſt zu bekannt, als daſs noch eine nähese Erklärung darüber nöthig wäre. Ich muſs nun erſt beſtimmen, was ich unter Gattung verſtehe, und alsdenn zur Anwendung dieſer Sätze ſchreiten.

Gattung, (*genus*) nenne ich eine allgemeine keiner Abänderung unterworfene Uebereinſtimmung einiger Theile, die mehrern Pflanzen zugleich zukommt, und ſie von allen bekannten deutlich unterſcheidet.

Bey den Laubmooſen nimmt der Herr Profeſſor *Hedwig* drey Arten von Blumen an: nemlich: *Flos gemmiformis*, *capituliformis*, und *diſciformis*. *Mnium fontanum* und *Bryum androgynum* zeigen oft, daſs zwiſchen Flos capituliformis und diſciformis kein wahrer Unterſchied ſey, und daſs die Natur hierinn nichts feſtes beſtimmt zu haben ſcheint.

Die Gattung *Orthotrichum* hat Flores gemmiformes und capituliformes zugleich; folglich kann wegen der Unbeſtimmtheit die Figur der Blume nicht bey den Laubmooſen angewendet werden.

Die Zähne am Periſtom der Kapſel ſind bald mehr bald weniger tief eingeſchnitten. Ein Umſtand, der ſich nicht leicht durch Worte deutlich machen läſst, und überhaupt können relative Begriffe nie in einen Unterſchied angebracht werden, weil man nicht immer das Ding, womit man vergleicht, bey Hand haben kann. Solche Grade von Verſchiedenheit im Periſtoma bey *Trichoſtomum*, *Fiſſidens*, *Dicranum*, und bey der vom Herrn Burgermeiſter *Timm* zuerſt beſtimmten Gattung *Ditrichum*. Beym Ditricho ſind die Zähne bis an die Baſis geſpalten, bey Trichoſtomum nicht vollkommen ſo tief, und bey den beyden andern weniger.

Das Geſchlecht der Mooſe bey Gattungen anzuwenden, iſt wegen der Kleinheit der Theile ſehr zu widerrathen, und weil es der Abänderung ſo ſehr und mehr als irgend ein anderer Theil unterworfen iſt, nie anwendbar. Es fehlt noch zu ſehr an Beobachtungen, die uns vollkommen überzeugen, daſs dieſes oder jenes Moos unter allen Himmelsſtrichen nie ſein Geſchlecht verändere. Ueberdies ſieht man es ſchon an der Gattung *Meeſia*, daſs dieſe Theile ſehr abändern, welche, nach des Herrn Profeſſor *Hedwig* eigenem Bericht, bald flores dioicos, bald hermaphroditos hat.

Die rauhe *Calyptra* am *Polytricho* kann als kein Gattungszeichen dienen, daher muſs *Bryum undulatum* L. nicht davon getrennet werden. Ueberdies iſt die *Calyptra paraphyſiphora* dieſes Mooſes ſchon ein kleiner, obwohl geringer Anfang einer Villoſität.

Aus dem, was ich hier gesagt habe, glaube ich mit Recht den Schluss machen zu können, dass *Grimmia*; *Weissia*; *Trichostomum*; *Ditrichum*; *Fissidens* und *Dicranum*; *Barbula* und *Tortula* nicht von einander getrennt werden müssen.

Ich will wünschen, dass diese meine freymüthigen Gedanken über Pflanzengattungen den Beyfall der Sachverständigen verdienen mögen, habe ich ja in einigen Stücken geirrt, so werde ich sehr gerne Belehrung darüber annehmen.

3.

Nachtrag
zur Monographie der Asperella hystrix.

(S. Bot. Mag. N. VII. S. 3. f.)

Als meine Monographie dieser Grasart bereits abgedrukt war, kam mir die scharfsinnige Beobachtung des Herrn Ehrharts erst zu Gesichte, nach der er den Elym. hystrix Lin. einmal mit einem Kelche fand. Ob diese seltene Erscheinung auf eine natürliche Verwandschaft zwischen dieser Asperella und dem Hystrix Geschlechte leitet, will ich nicht apodictisch läugnen, bin aber desto weiter davon entfernt es zu glauben, je alltäglicher jedem Botaniker die Erfahrung ist, einen flos nudus in fettem Boden in einen flos completus degeneriren zu sehen. Herr Ehrharts Asp. hystrix war über dies eine cultivirte Pflanze und die Calli an der Corolla können gar leicht zu einem ordentlichen Kelche auswachsen. In unserem künstlichen Systema bleibt also der Elym. hystrix L. eben so gewiss eine Asperella, als das genus Kalmia einen 5 mal getheilten Kelch hat, ob ich gleich 1788 in dem vortreflichen dendrologischen Garten bey Tegel eine Kalmia Cal. 4 partito, Capsula 4 loculari sah.

A. v. Humboldt.

II. Aus-

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

PLANTARUM ICONES
hactenus ineditae
plerumque ad plantas
in herbario Linnaeano
conservatas delineatae.

Auctore

JACOBO EDUARDO SMITH, M. D.
Societ. Reg. Lond. Ulissip. Agron. Paris. Socio, Soc. Linnaeanae Londin. Praesidi.

FASCICULUS I.

Londini
Typis J. Davis.
Impensis Benj. White & filii, in Vico dicto Fleet-street apud quos prostat venalis; & Parisiis apud Lud. Nic. Prevost.

MDCCLXXXIX.

PRÆFATIO.

De utilitate Iconum in cognitione plantarum promovendâ, quis dubitet? Etsi autem Ichnographiae descriptiones, scientificas minimè exauctorare liceat, attamen non fieri potest, quin quicunque praxin Botanices vel mediocriter excoluerit, saepenumerò compertum habeat, quod imaginis, rudis licet et imperfectae, conspectus molestiae plurimum demat, & dubitationes, quibus vel diuturnae investigationes vix aliquid lucis dederint, ipso intuitu longè arceat. Porrò species plantarum hodie in tantum augentur, quod rei botanicae studiosis omni auxilio opus est, quo allatas ritè dijudicent, & dijudicatas mente fervent.

Omninò igitur optandum eſt, quod illi, quos penes ſit, ſummoperè nitantur, quo pacto Ichnographiam botanicam omnibus numeris abſolutam reddant; adeo ut quaeque planta quae in notitiam pervenerit, icone ſuâ, hoc vel illo libro inveniendâ, gaudeat. Nequis autem ſcientiam figuris anteà exſculptis, et uſque ad faſtidium repetitis oneret, ne librarium botanicum, etiam nunc ultra quam res poſcit numeroſum, denuò quaſi mole ſuâ ruat; perpaucis ſcilicet coemendum, niſi quidem ditioribus, quorum opes, libros manu qua decet verſare, necquicquam ſinunt.

Quo igitur auxilium et a me ad hujuſce conſilii conſummationem detur, Opus hoc ſuſcepi; quod profectò utile potius quam ſpectabile dici, et plantarum raritate potius quam ſpecie lubrica aut chartae aut artis typographicae, gratiam ſibi conciliare velim. Accuratum fore certè ſpero, et quo mendis vacet, omnis in hoc ſum. Haud tamen animus adeò me fefellit, quod ex omni parte abſolutum audeam dicere; ecquis enim inter rei botanicæ vel peritiſſimos ſit, qui non aliquando in errores vel rariſſimos inciderit?

Memet profectò ad hoc opus exarandum, ſingulari quodam fato obligatum cenſeo. Herbarium quippe Linnaeanum, quod jam me, felicibusque uti ſpero avibus, ſucceſſorem habet, plurimas in ſe plantas continet, quarum, quamvis optime a Linnaeo verbis deſcriptae fuerint, icones nullae extant: continet etiam adhuc longè plures, quarum ne deſcriptio quidem hàctenus confecta ſit. Ex his multae aut huic Herbario propriae ſunt, aut quod earundem cognitioni plurimum obfuit, a Botanicis, ex iconum defectu, male acceptae ſunt. Plantae quidem Linnaeanae curas meas ſatis ſuperque (ut veriſimillimum mihi videtur) exercebunt; in animo eſt igitur hiſce apprime incumbere. Hos terminos mihi libentius appono, quod novae hortorum noſtrorum plantae indies in editionibus ſplendidis Jacquin et l'Héritier evulgantur. Spero equidem et quaedam noſtratum opet in Lucem edenda fore, quae neque his aſſurgent.

Haud me fugit, quod incommodo non tenui, cum ex ſpeciminibus exſiccatis ſolum icones meas licuit adumbrare, obnoxius ſum. Hinc etenim imagines meae minus elegantes, quam quae ex vivis delineatae fuerint, neceſſe evadant: at non minus accuratas fore, niſi ſi quidem hic vel illic ipſa ſpecimina deficiant, ſpero: quod praeter ſpem res evenerit, illos oro quibus vivas plantas fors felicior obtulerit noſtros labores corrigere et emendare. Multae ſane ex his iconibus, a delineationibus, quas olim inventores plantarum una cum ſpeciminibus Linnaeo transmiſerunt, confectae ſunt, v. g. Mutiſianae multae; aſt aliquod ſubſidii hiſce etiam a me datum eſt: nam mihi curae fuit adumbrationes cum plantis ipſis conferre; tum ipſe manum ultimam tabulis impoſui; unde ſperandum ſit, quod non de incuriâ jure querendum foret.

Obſervandum eſt, quod ſaepius plantae dum exſiccantur paulum ſeſe contrahunt; unde icones ad exſiccatas formatae, vivis plantis paulò minores fiunt.

Memoriâ autem tenendum eſt, quod hic vel defectus verè pretioſus eſt; ex raritate enim plantarum oritur, nam ſi ipſas vivas atque integras, proculdubio haud mancas et exſiccatas deinleâſſem.

In deſcriptionibus, quicquid momenti fore credidi, inſerui, quae autem inutilia aut incerta dicenda ſint, ſciens praetermiſi. Differentias ſpecificas, ubicunque opus fuerit haſce excudere, attentius curavi. Namque in his rite conficiendis artis robur conſtat; ex his perpauci triumphum ſibi ducant; has denique plurimi, ex deſperatione rem ad unguem tractandi, omnino intactas reliquerunt.

Primus hic faſciculus pauculas: qui ſequentur adhuc plures plantas ex Herbario immortalis Tournefortii deſcriptas continebunt. Herbarium hoc in Gallicae Botanices decus, Lutetiae ſervatur, cui evolvendo, amiciſſimo Brouſſonetio ſuadente, veniam

liberius conceſſit D.D'Aubenton, cujus benignitatem in hac aeque, ac caeteris rebus agnoſco lubens.

Figurae ipſae, tum partes fructificationis ſeorſim poſitae, niſi quas auctas eſſe nominatim monui, ubique magnitudine naturali exhibentur.

Dabam Londini Cal. April. 1789.

Faſciculus I.

1. CALCEOLARIA *nana.*
2. . . . . *plantaginea.*
3. . . . . *ovata.*
4. . . . . *perfoliata* Lin.
5. SALVIA *roſaefolia.*
6. ROUSSEA *ſimplex.*
7. THOUINIA *ſpectabilis.*
8. DICHONDRA *repens.* Forſt.
9. EHRHARTA *panicea.*
10. TURRAEA *virens* Linn.
11. . . . *maculata.*
12. . . . *ſericea.*
13. SILENE *chloraefolia.*
14. STELLARIA *dichotoma* Lin.
15. . . . . *ceraſtoides.* Linn.
16. ARENARIA *dianthoides.*
17. . . . . *cucubaloides.*
18. SPERGULA *laricina.* Linn.
19. RUBUS *geoides.*
20. . . *dalibarda* Linn.
21. SONCHUS *alpinus* Linn.
22. LOBELIA *Columneae* Linn.
23. ARETHUSA *biplumata* Linn.
24. PASSIFLORA *adulterina.*
25. . . . . *mixta* Linn.

I.

CALCEOLARIA NANA.

DIANDRIA *monogynia.*

CHAR. ESSENT. *Cor.* ringens, inflata. *Capſ.* bilocularis bivalvis. *Cal.* quadripartitus aequalis.

CALCEOLARIA ſcapis unifloris, foliis ovatis integerrimis.

In America meridionali ad Fretum Magellanicum legit Commerſon. *Thouin.* 24

RADIX . . . .

CAULIS nullus.

FOLIA ad radicem congeſta, plurima, ovata obtuſiuſcula integerrima, fere avenia, oculo armato leviſſimo pubeſcentia, breviter petiolata.

SCAPI plurimi biunciales uniflori erecti teretes ſub-papilloſo-ſcabri.

FLORES pro ratione plantae magni, ſpecioſi, flavi rubro maculati, ſolitarii.

CALIX pubeſcens, laciniis ovatis aequalibus margine inflexis.

COROLLÆ *labium ſuperius* breviſſimum, fornicatum; inferius maximum elongatum pendulum ventricoſum, margine membranaceo replicato anguloſo.

STAMINA ſub fornice corollae. *Filamenta* brevia craſſiuſcula. *Antherae* majuſculae bilobae flavae, ſub antheſin ſtylo incumbentes.

PISTILLUM. *Germen* globoſum. *Stylus* ſetaceus adſcendens. *Stigma* obtuſum.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Affinis C. Fothergilli *Aiton. Hort. Kew*, ſed differt foliis ovatis enerviis, & fere nudis, nec ſpatulatis, multinervoſis, neque apice villoſis.

II.

CALCEOLARIA PLANTAGINEA.

CALCEOLARIA scapis paucifloris, foliis rhombeis ferratis.

In America meridionali ad Fretum Magellanicum legit Commerson. *Thouin.* 2.

RADIX perennis fibrosa.

CAULIS nullus.

FOLIA plurima rhombea inaequaliter ferrata nervosa glabra marginibus pilosis, pilis confervae instar articulatis. *Petioli* membranaceo-dilatati.

SCAPI nonnulli, elongati erecti biflori, apicem versus magis pubescentes.

FLORES flavi, bene explicatos nondum vidi.

CALYX pubescens viscidus.

III.

CALCEOLARIA OVATA.

CALCEOLARIA, caule ramoso, foliis ovatis crenatis.

C. integrifoliaLinn.Supp. 86? nec Syst. Veg. ed. 13. p. 61.

Ex Peru Semina retulit Dombey. Floruit in horto regio Paris. Anno 1781. *Thouin.* ⊙ Radix annua fibrosa.

CAULIS erectus ramosus teres, geniculis fursum paulò crassioribus, pilosus.

FOLIA opposita, breviter petiolata, ovata, crenata potius quam ferrata, pilosa, pilis albis pellucidis, subtus pallidiora.

PEDUNCULI axillares gemini filiformes pubescentes uniflori.

FLORES parvi flavi.

CALYCIS laciniae tenuiores rhombeae venosae pilosae.

COROLLA C. pinnatae.

STAMINA parva lutea.

PISTILLUM. Germen conicum. *Stylus* filiformis adscendens. Stigma obtusum.

CAPSULA subconica obtusiuscula bisulca bivalvis, apice dehiscens, valvulis bifidis.

STAMINA numerosa parva.

OBS. Descriptio et figura ad specimen in horto regio Parisiensi anno 1781 e seminibus Peruvianis Dombeyi enatum quod conservatur herbario Linnaei filii, confectae sunt. Iconi Mutisii in Linn. Suppl. pro C. integrifolia citatae sat bene, praeterquam magnitudine, convenit; planta enim nostra, & praecipue corolla, quod forsan ex desiccatione accidit, illa icone multo minor est. Anne eadem sit, quum nondum vidi plantam Mutisii, dubius haereo.

C. integrifolia *Lin. Syst. Veg. ed.* 13. longe ab utrisque diversa est planta, mihi invisa. Ideoque auctoritate Feuillei tantum stabit, eritque differentia ejus specifica.

C. *foliis lanceolatis rugosis serratis floribus paniculatis terminalibus.*

IV.

CALCEOLARIA PERFOLIATA. *Lin.*

Calceolaria foliis perfoliatis sagittatis utrinque villosis.

C. foliis perfoliatis spatulato sagittatis. *Linn. Supp.* 86.

In Nova Granada invenit Mutis.

Planta speciosissima & valde singularis, tota exceptis corollis villosa.

CAULIS teres pedalis vel bipedalis, folioSus, corymbo multifloro terminatus.

FOLIA connato-perfoliata, venis reticulata, subtus densissime lanata, basi latissima, medium versus attenuata, dein ampliata in lobum maximum deltoideum, margine irregulariter denticulata, parum revoluta.

FLORES fasciculati in summitate ramulorum. *Bracteae* foliis simillimae, sed ovatae, sessiles nec perfoliatae.

PEDUNCULI filiformes, simplices vel ramosi.

CALYCIS laciniae subaequales, acutae.

COROLLA flava, magna; figura autem ex planta ficcâ haud bene erui poteſt.

STAMINA brevia. *Antherae* bilobae, lobis deflexis, magnae.

PISTILLUM. *Germen* ſubconicum. *Stylus* filiformis. *Stigma* acutum.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Figura mea ad exemplar in Herb. Linn. delineata eſt. Partes floris adnexae ſunt ex icone Mutiſii, namque ex plantâ ficcâ non ſatis accuratas conficere ſperavi.

V.

SALVIA ROSAEFOLIA.

DIANDRIA *monogynia.*

CHAR. Eſſent. *Corolla* inæqualis. *Filamenta* transverſe pedicello affixa.

SALVIA. foliis pinnatis incanis: foliolis ſerratis, calycibus ringentibus.

S. orientalis, foliis alatis, minoribus & crenatis, odore mari. *Tournef.* Cor. II.

S. foliis ebuli. *Buxb. Cent.* 2. 4. t. 46?

In Armenia legit Tournefort. ♃ Herb. Tourn.

CAULIS ſuffruticoſus humilis teres incanus adſperſusque pilis albis raris.

FOLIA oppoſita pinnata incana. Petiolus communis canaliculatus. Foliola quina petiolata obovata verſus apicem ſerrata, nervoſa, impari paulo majori.

FLORES purpurei verticillati in ſpica terminali; verticillis inferioribus foliis binis bracteæ formibus integris ſuffultis. *Bracteae* propria una ad ſingulum florem, ovata, acuta, integra, incana, calyce brevior.

CALYX ſtriatus bilabiatus ringens, labio ſuperiori tridentato, inferiori profunde diviſo, dentibus ſpinoſis.

COROLLA calyce duplo longior, fauce ventricoſa, labio ſuperiori fornicato emarginato, extus villoſo, inferiori ampliato undulato.

STAMINA ut in congeneribus, majuscula.

PISTILLUM. *Stylus* incurvus, labio superiori corollæ paulo longior. Stigma bifidum acutum.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Si planta Buxbaumii eadem sit cum nostrâ, figura ejus minime laudanda est.

VI.

ROUSSEA.

TETRANDRIA *monogynia*.

CHAR. ESSENT. *Cal.* tetraphyllus. *Cor.* monopetala, campanulata, quadrifida, infera. *Bacca* quadrangularis polysperma.

In memoriam celeberrimi Jean Jaques Rousseau, *qui epistolas amœnissimas de re botanicâ scripsit & amabilem scientiam ad extremum usque halitum coluit & ornavit. Linnæus, qui sæpius cum illo per epistolas consilia communicabat, in manuscriptis plantam nomini suo consecraverat. Cum vero hæc ex Linnæi filii hallucinatione, alio nomine (Russelia) evulgata est, genus novum pulcherrimum & maxime singulare* Rousseam *dixi.*

ROUSSEA simplex.

In insulâ Mauritii legit Commerson. *Thouin.*

FRUTICULUS per arbores vel rupes, inter muscos ut videtur, scandens.

CAULIS craſſus carnosus nodosus.

FOLIA opposita petiolata obovata acuminata dentata, utrinque glaberrima, subcarnosa. *Stipulæ* intrafoliaceæ membranaceæ acutæ.

FLORES solitarii axillares breviter pedunculati nutantes magni, substantia valde carnosa. *Bracteæ* confertæ membranaceæ acutæ, stipulis consimiles. *Pedunculi* teretes nudi.

CALYX quadrifidus glaber, laciniis lingulatis acutis reflexis.
COROLLA campanulata extus rugosa subpubescens, semiquadrifida, laciniis acutis revolutis.
STAMINA corollâ revolutâ duplo longiora, ejusdem laciniis alterna. *Filamenta* recta latissima, apice parum angustiora glabra. *Antheræ* parvæ sagittatæ acutæ.
PISTILLUM. *Germen* superum pyramidato-quadrangulare glabrum. *Stylus* longitudine staminum persistens. Stigma persistens obtusum depresso umbiclicatum glabrum.
FRUCTUS, quem haud maturum vidi, mihi videtur *bacca* pyramidato-quadrangularis, forte unilocularis, cortice laevi duro, seminibus parvis lenticularibus nidulantibus numerosissimis repleta.

VII.

THOUINIA.

PENTANDRIA *monogynia.*

CHAR. ESSENT. *Corolla* monopetala, campanulata, infera, extus hispida! *Stylus* simplex. Drupa . . .

THOUINIA spectabilis.

In insula Madagascar legit Commerson. *Thouin.* ♄
ARBOR cortice rugoso duriori.
RAMI teretes, apicem versus sericei, foliis floribusque fasciculatis terminati.
FOLIA sparsa petiolata obovato-lanceolata obtusa glaberrima, nervo valido medio percurrente. Pedunculi canaliculati juniores sericei. *Stipulae* nullae.
FLORES axillares solitarii pedunculati subnutantes specioси hermaphroditici.
PEDUNCULI teretiusculi, apice incrassati, basin versus sericei, medio bracteas duas parvas acutas sericeas oppositas gerentes.
CALYX pentaphyllus persistens; Foliolis subrotundis, tribus exterioribus crassioribus rugosis nudis, duobus interioribus margine membranaceis, dorso sericeis.

COROLLA calyce duplo longior, monopetala campanulata plicata quinquefida, laciniis obtusissimis, extùs setis creberrimus rigidis fulgentibus hispida, intus margineque inter plicas glabra, apice tomentoso-ciliata.

STAMINA 5, corolla duplo longiora, declinata. *Filamenta* teretia nuda. Antheræ majusculæ. *Stigma* simplex obtusum.

DRUPA globosa magnitudine pruni, calyce persistenti suffulta.„ Commerson MSS.

OBS. Thouinam nutantem Thunbergii in herbario Linn. filii, qui eam in *Supp.* descripsit, inveni, primoque intuitu nil nisi Chionanthum Zeylanicum esse percepi. Nec a Chionantho separari debet. Pulcherrimum itaque genus e plantis Commersonianis, Linnæo filio ab optimo Thouinio liberaliter oblatis, selegi, lætissimus equidem quod in tam gratum reservatus sim officium, quo observantiam erga amicum optimum testificer, & botanicum dignissimum honoribus dudum meritis condecorem.

VIII.

DICHONDRA.

Forst. Gen. Pl. 20. tab. 20.

PENTANDRIA *digynia.*

CHAR. ESSENT. *Calyx* pentaphyllus. *Corolla* rotata infera. *Capsula* dicocca.

DICHONDRA repens. *Forst. loc. cit.* Prod. 21?

Sibthorpia *evolvulacea*, foliis reniformibus integerrimis. *Linn. Supp.* 288.

E Nova Granada Linnæo misit Mutis.

CAULIS prostratus repens ramosus teres.

FOLIA alterna petiolata erecta reniformia, subinde emarginata, superne nudiuscula, inferne sericea, radiato-venosa. *Petioli* teretes sericei.

PEDUNCULI axillares filiformes uniflori ſericei, vix longitudine petiolorum, plerumque ſolitarii.

FLORES parvi ſubnutantes.

CALYCIS foliola obovata reticulato-nervoſa, extus piloſa, intus glabra, perſiſtentia.

COROLLA (ex icone Mutiſii) monopetala rotata ſubcampanulata quinquefida longitudine calycis.

STAMINA quinque ſubulata patentia, inter lacinias corollæ alternatim ſita, duploque breviora. *Antheræ* ſubrotundæ.

PISTILLUM. *Germina* duo piloſa. Styli duo divaricati ſetacei longitudine ſtaminum, „*interius e baſi germinum orti.*" (Forſt) *ſtigmata* capitata.

CAPSULÆ binæ globoſæ ſubhirſutæ uniloculares monoſpermæ.

SEMINA ſolitaria globoſa.

OBS. Deſcriptio hujus plantæ in ſupp. Plant. eſt Linnæi patris. Ad Sibthorpiam ex habitu tantum, ignotis floribus, dum adhuc delineationes Mutiſii nondum receperat, remiſit vir illuſtris, ſed perperam. Differt a Sibthorpiâ floribus pentandris digynis, nec didynamis monogynis, capſulis binis, utraque monoſpermâ, neque capſulâ biloculari polyſpermâ. A Falkiâ diſtinctiſſima eſt, quamvis foliis quodammodo ſimilis.

Figura noſtra ad exemplar Mutiſianum, adnexis floris partibus ex ipſius icone plerumque depromtis, delineata eſt. Varia habeo ſpecimina in agro Bonarienſi, inſulaque Mauritii a Commerſonnio lecta, aliaque in Herbario Bankſiano Jamaicenſia & Peruviana vidi, quæ varietates tantum puto. Differunt enim foliis utrinque vel ſubtus tantum ſericeis, pedunculis petiolisque longioribus, & hæc inter ſpecimina ejusdem regionis valde variant. Noſtræ omnino ſimilis videtur Dichondra ſericea *Schwartz*

Prod. in Herb. Banks, ut & planta Commerſoniana ex inſula Mauritii, quæ Forſteri Dichondra repens, ex qua confectus eſt character genericus, videtur.

IX.

EHRHARTA.

Thunb. Act. Holm. ann. 1779 *Lin. Supp.* 28.

HEXANDRIA *digynia* ?

CHAR. ESSENT. *Calyx* Gluma bivalvis uniflora. *Corolla* Gluma duplex, utraque bivalvis: exterior compreſſa, acinaciformis, baſi exciſa.

EHRHARTA *panicea.*

EHRHARTA culmo diviſo, panicula ſubramoſa, floribus erectis digynis.

Ex Capite Bonæ ſpei adtulit Sonnerat anno 1776. *Herb. Thouin.*

CULMUS ſubramoſus geniculatus folioſus.

FOLIA vaginantia enſiformia ſtriata nuda margine ſcabra.

PANICULAE terminales ſubramoſæ.

PEDUNCULI capillares recti, apice incraſſati.

FLORES quam in E. *capenſi* triplo minores, virides erecti.

Calyx bivalvis margine ſcarioſus, valvula exteriori majori.

COROLLA Gluma duplex mutica calyce duplo longior.

Exterior rudior acinaciformis bivalvis. Valvulæ oblongæ complicatæ compreſſæ amplexantes ſubæquales triangulares. *Exterior* lævis, nec rugoſa. *Interior* baſi exciſa, dorſo transverſaliter rugoſa. Villos ad baſin non inveni.

Interior bivalvis, exteriori contraria.

Valvulæ complicatæ glaberrimæ ſubæquales. Exterior paulo latior interiorem amplectens.

Nectarium, ſi adſit minutiſſimum, non vidi.

STAMINA ſex. Filamenta breviſſima æqualia. Antheræ luteæ, apice bilobæ, lobis divaricatis.

PISTILLUM Germen ovatum minimum glabrum. *Stylus* bifidus-ſtigmata duo penicilliformia.

SEMEN unicum nudum.

OBS. Figuram ad unicum exemplar in Herbario amiciſſimi Thouini Pariſiis delineavi. Vitia etiam exemplarii imitatus ſum, ut facilius recognoſcatur. Adpoſui partes fructificationis magis vel minus magnitudine auctas.

Ex dictis patet quantum differt ab Ehrharta capenſi, quæ tam abſolute conjunctis virorum inſignium Thunbergii & Ehrharti viribus, in Lin. ſupplemento deſcripta eſt. Hæc enim monogyna eſt, ut ipſe vidi. Ehrharta panicea vero, quamvis ſtylus ad baſin ſimplex appareat, duo habet ſtigmata, omnino ut in graminibus vulgaribus & in Oryza. Hinc potius ad Hexandriam digyniam poſt Oryzam, cui magnam habet affinitatem, referre placet. Dijudicent autoptæ.

Speciem aliam in Herbario Bankſiano nuper vidi, cui flores digyni ſunt, corolla acuminata, extus hiſpida, nec transverſe rugoſa.

X.

TURRÆA. *Lin. Mant.* 2, 150.

DECANDRIA *monogynia.*

CHAR. ESSENT. *Calyx* quinque-dentatus. *Petala* quinque. *Nectarium* cylindricum, ore antheras gerens. Capſula pentacocca. *Semina* bina.

Turræam dixit Linnæus in memoriam Georgii a Turre, Hiſtoriæ Plantarum anno 1685. *Patavii impreſſæ, auctoris; vel potius melius meriti Antonii Turræ Vicentini, qui diſſertationem de Farſetiâ edidit.*

TURRÆA *virens. Lin. Mant.* 2. 237.

TURRÆA foliis elliptico-lanceolatis emarginatis glaberrimis, calycibus fructibusque fericeo-villosis.

Inter acervos scoriarum ad montes quondam ardentes Indiæ Orientalis legit Kœnig. ♄

ARBOR vel Frutex sempervirens.

RAMI sparsi divaricati folioſi, cortice rimoso glabro, in junioribus tantum fericeo villoso.

FOLIA alterna petiolata elliptico-lanceolata subacuminata emarginata integerrima margine parum revoluta, utrinque nuda lucida venosa, subtus pallidiora. *Petioli* breviſſimi fericei incurvi. *Stipulæ* nullæ.

FLORES laterales congesti in spicam minimam axillarem, foliolis aliquot parvis interstinctis. *Bracteæ* parvæ lineares villosæ.

PEDUNCULI angulati uniflori subfericei.

CALYX parvus 5 angularis perſiſtens, totus fericeo-villosus.

PETALA lineari-lanceolata tenera nuda, ex sententia Linnæi flava.

Nectarium tubulosum obliquum, versus apicem paulo ampliatum, striatum, longitudine petalorum, margine decemfido, laciniis linearibus acutis deflexis patentibus.

STAMINA filamenta decem breviſſima, intra os nectarii inter ejusdem lacinias alternatim sita.

Antheræ in fauce nectarii, subovatæ marginatæ.

PERICARPIUM. Capsula depressa pentacocca, fericeo-villosa, decem valvis, quinque locularis, valvulis longitudinaliter dehiscentibus.

PISTILLUM. *Germen* subrotundum. *Stylus* filiformis declinatus, longitudine nectarii vel ex hujus in plantâ siccâ contractione, parum e fauce eminens, deciduus. Stigma crassiusculum obtusum rugosum.

SEMINA in utroque loculamento bina, reniformia.

OBS. Nectario affinis Moliæ, Swicteniæ, Trichiliæ; fructu ab omnibus distinctissima, Clariss. Hellenius in *Actis Holmens.* anno 1788. Turræam virentem descripsit a Linnæana certe omnino alienam, ut & aliam speciem, æque mihi ignotam, sub nomine T. pubescentis. Utraque mihi ob antheras in apicibus nectarii, nec inter ejus lacinias, & fructum ignotum, dubiæ videntur.

XI.

TURRÆA *maculata.*

Turræa foliis nudis, calycibus glabris ciliatis.

In insula Madagascar legit Commerson. *Thouin.* ♄

ARBOR foliis, ut videtur, deciduis.

RAMI alterni, cortice rimoso glaberrimo.

FOLIA alterna petiolata elliptica integerrima, utrinque glabra, subtus, præcipuè ad nervos, pallidè maculata. *Petioli* recti canaliculati glabri. Stipulæ nullæ.

FLORES in fasciculis lateralibus, bracteis parvis acutis ciliatis interstinctis.

PEDUNCULI glabri, versus apicem crassiores, uniflori erecti.

CALYX parvus hemisphæricus glaber, margine ciliatus.

PETALA longissima linearia, apice paululum latiora extusque pubescentia, lutea.

Nectarium longitudine & colore petalorum, exactè cylindricum, valde gracile, glabrum, decemstriatum, margine decemfido laciniis lineari-lanceolatis auctis patentibus.

STAMINA in face nectarii.

PISTILLUM. *Germen* non vidi. *Stylus* longitudine nectarii.

FRUCTUS in exemplari deest.

XII.

XII.

TURRAEA SERICEA.

TURRAEA foliis utrinque villoſis, calycibus pedunculisque tomentoſis.

In inſulâ Madagascar legit Commerſon. Thouin. ♄.

ARBOR foliis deciduis.

RAMI alterni cortice obſcuro leviter pubeſcente.

FOLIA alterna petiolata elliptica integerrima, utrinque (juniora ſaltem) molliſſime villoſa, nervoſa, nervis rectis *Petioli* recti villoſi, *Stipulæ nullæ*.

FLORES e gemmis lateralibus, plerumque ſolitarii, maximi ſpecioſi rubri cernui, dum folia adhuc tenera ſunt erumpunt. *Bracteæ* numeroſæ acutæ villoſæ.

PEDUNCULI breves craſſi angulati tomentoſo-incani.

CALYX. campanulatus angulatus totus tomentoſo-incanus nec ciliatus.

PETALA longiſſima (quadriuncialia) linearia recurva, apice ovata obtuſa, extus incana.

Nectarium longitudine petalorum incurvum, piloſum, apice vix ampliatum, limbo decemfido, laciniis *bifidis* linearibus acutis patentibus.

STAMINA in fauce nectarii, antheris inter lacinias eminentibus. *Antheræ* bicornes.

PISTILLUM. *Germen* mihi ignotum. *Stylus* nectario paulum longius. *Stigma* clavatum.

FRUCTUM non vidi.

XIII.

SILENE CHLORÆFOLIA

DECANDRIA *trigynia*.

CHAR. ESSENT. *Cal.* ventricoſus. Petala ♀ unguiculata; coronata ad faucem. *Capſula* trilocularis.

Sectio *** *Floribus ex dichotomia caulis.*

SILENE calycibus glabris clavatis, petalis semibifidis, foliis glaucis: inferioribus ovalibus, summis cordatis amplexicaulibus.

Lychnis orientalis viscosa, Centaurei lutei folio, flore longissimo. *Tourn. Cor.* 24.

In Armeniâ legit Tournefort.

RADIX perennis?

CAULES plurimi pedales erecti ramosi dichotomi teretes glabri.

FOLIA opposita nuda glauca subcarnosa mucronata, margine scabra? inferiora ovalia basi producta, summa cordata amplexicaulia.

PEDUNCULI longi, medio viscidi.

FLORES erecti maximi.

CALYX glaberrimus decem striatus curvatus subincurvus, ore quinquefido, dentibus acutis margine membranaceis.

PETALA unguibus calyce longioribus, limbis cordatis semibifidis patulis, coronata nectario bifido erecto.

STAM. 10. 5. longitudine corollæ, 5. breviora. Antheræ lineares emarginatæ.

PIST. *Germen* obconicum. *Styli* staminibus longiores. *Stigmata* revoluta pubescentia.

FRUCTUS erectus. Capsula ovata nitida trilocularis, irregulariter dehiscens, polysperma.

XIV.

STELLARIA DICHOTOMA, *Lin.*

DECANDRIA *trigynia.*

CHAR. ESSENT. *Cal.* pentaphyllus patens. *Petala* quinque, bipartita. *Capf.* unilocularis, polysperma.

STEL. foliis ovatis seſſilibus, caule dichotomo, floribus ſolitariis, pedunculis fructiferis reflexis. *Lin. Sp. Pl.* ed. I. 421. ed. 2. 605.

Alſine petalis emarginatis, foliis ex cordato-ovatis, acutis. *Gmel.* Sib. 4. 149.

Habitat in Alpibus fibiricis. ☉.

RADIX annua.

CAULIS teres pubeſcens ramoſiſſimus undique patulus, multoties dichotomus, folioſus multiflorus.

FOL. duo ad omnem caulis diviſionem, oppoſita ovata acuta ſeſſilia pubeſcentia.

FLORES ſolitarii e dichotomiâ caulis, nequaquam paniculati, pedunculati.

PEDUNCULI teretes pubeſcentes, unciales, floriferi erecti, frutiferi retrofracti.

CALYX pubeſcens; foliolis acutis vix ſtriatis, nervo medium percurrente, margine ſcarioſo albo.

COROL. alba; Petala longitudine calicis, ovata, apice biloba, nec profunde diviſa, lobis obtuſis.

STAM. 10. filiformia ſubæqualia, petalis paulo breviora. Antheræ ſubrotundæ.

PIST. *Germen* globoſum. *Styli* tres ſubdivaricati, longitudine ſtaminum. *Stigmata* obtuſa recurva.

CAPS. ovata glabra quinquevalvis, apice dehiſcens, unilocularis polyſperma.

SEMIN. nonnulla, angulata, ſcabra, in globum congeſta.

OBS. A Gmelino accepit Linnæus, nec inveni auctoritatem qua eam in Helvetiâ naſci dixit, botanicis Helveticis ad hanc uſque diem nunquam repertam. Hallerus enim pro Stellariâ dichotoma Lin. varietatem St. nemorum deſcripſit, & dein, more ſuo, plantas a ſe invicem non differre aſſeruit.

XV.

STELLARIA CERASTOIDES

DECANDRIA *trigynia.*

STELLARIA foliis oblongis, pedunculis ſubbifloris. *Lin. Sp. Pl.* ed. I. 422. ed. 2. 604.

Flor. Suec. 2. *No.* 394. deſcriptio optima.

„Habitat in Alpibus Lapponiæ Lulenſis, ubi eandem „legi, ſed in Flora Laponica omiſi obſcuram plantam." *Lin. in Flor. Suec.*

CAULES diffuſi ramoſi folioſi; *Rami floriferi* adſcendentes nudiuſculi, teretes, glabri.

FOL. ſeſſilia oppoſita ovato-oblonga obtuſa utrinque glaberrima ſæpe ſecunda.

FLORES terminales ſubterni longe pedunculati. Pedunculi teretes apice incraſſati pubeſcenti-viſcoſi uniflori; medius aphyllus, laterales medio duas gerentes bracteas oppoſitas lanceolatas acutas.

CALYCIS folia lanceolata obtuſa „ſubpubeſcenti-viſcoſa" (LIN.)

PET. obovata, calyce fere duplo longiora, vix ſemibifida, alba.

STAM. 10. æqualia, calyce breviora. *Antheræ* ſubrotundæ.

PIST. *Germen* ovatum, calyce duplo brevius. *Styli* tres, calycem æquantes.

Stigmata recurva.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Deſcriptio noſtra et figura ad exemplaria originalia in Sp. Pl. & Flor. ſuec. deſcripta confectæ ſunt. Linnæus varias plantas diverſis temporibus cum iſtâ confudit, ut ex viſu herbarii ejus patet.

XVI.

ARENARIA DIANTHOIDES.

DECANDRIA *digynia.*

CHAR. ESSENT. *Calyx* 5 phyllus, patens. Petala 5, integra. Capſ. unilocularis polyſperma.

ARENARIA foliis linearibus margine ſcabris, floribus capitatis, bracteis ventricoſis pedunculos ſuperantibus.

Alſine orientalis, caryophylli folio, flore magno in capitulum congeſto. *Tourn. Cor.* 17. Sponte naſcitur in Armeniâ. *Herb. Tournef.* 24.

RADIX lignoſa perrennis.

CAULES numeroſi erecti pedales teretes glabri articulati, articulis 6 vel 7.

FOLIA oppoſita baſi connato-amplexicaulia linearia acuta glabra margine ſerrulato-ſcabra, articulis plerumque longiora, ſumma bracteis aſſimilata breviora.

FLORES in ſpica vel capitulo denſo terminali petiolis brevibus filiformibus, bracteis obvallati monoici.

Bracteæ inferiores maximæ membranaceæ carinatæ mucronatæ ventricoſæ calyces ſuperantes; ſuperiores abbreviatæ tenuiores.

CALYCIS foliola ovata obtuſa membranacea glabra.

PET. alba obovata glabra unguiculata, calyce triplo longiora.

GENIT. in Flore maſculino.

Stamina 10, 5 longitudine corollæ, 5 breviora.

Antheræ ſagittatæ, omnes fertiles.

Germen ovatum abortivum. *Styli* tres, breviſſimi marceſcentes.

GENIT. in Flore fœmineo.

Stamina 10, breviſſima. Antheræ membranaceæ vacuæ.

Germen ovatum. *Styli* tres, longitudine corollæ.

Stigmata reflexa, ſuperne pubeſcentia.

Capſulam maturam non vidi.

XVII.

ARENARIA CUCUBALOIDES.

ARENARIA foliis linearibus margine ſcabris, panicula dichotoma pubeſcente, petalis obovatis.

Alſine orientalis, Caryophylli folio, viſcoſa, flore magno albo. Tourn. Cor. 17.

Alſine viſcoſa, longiſſimis & anguſtiſſimis foliis. *Ammann. Ruthen.* p. 66?

Sponte naſcitur in Armeniâ. *Herb. Tournef.* 2.

RADIX perennis ſublignoſa.

CAULES numeroſi erecti pedales teretes glabri.

FOLIA oppoſita baſi connato-amplexicaulia linearia acuta glabra margine ſcabra, ſuperiora breviora.

PANICULA terminalis dichotoma patula pubeſcens viſcoſa.

FLORES magnitudine & facie *Lini uſitatiſſimi*, albi. Bracteæ acutæ, margine ſcarioſæ, pedunculis quadruplo breviores.

CALYCIS folia ovata carinata ſtriata acuta pubeſcentia, viſcoſa, margine ſcarioſa.

PETALA obovata, venis ſubpellucidis ſtriata.

STAMINA 10, quorum 5 longitudine corollæ, 5 breviora.

PISTILLUM *Germen* ſubrotundum. *Styli* 3, longitudine corollæ.

CAPSULA unilocularis ventricoſa nitida, calyce veſtita.

SEMINA plurima.

OBS. Differt ab A. gypſophiloide *Lin.* floribus triplo majoribus, petalis obovatis nec lanceolatis.

XVIII.

SPERGULA LARICINA. *Lin.*

DECANDRIA *pentagynia.*

CHAR. ESSENT. *Cal* 5. phyllus. *Pet.* 5, integra. *Capſ.* ovata, 1 locularis, 5 valvis.

SPERGULA foliis oppositis subulatis ciliatis fasciculatis. *Lin. Sp. Pl.* 631.

Alsine foliis oppositis linearibus rigidis fasciculatis, basi ciliatis, petalis integris calyci æqualibus. *Gmel. Sib.* 4. p. 155.

In Sibiriâ inter Jacutiam & Ochotium invenit Stellerus. Gmelin. 2.

CAULES decumbentes ramosi folioši teretes. *Rami* floriferi adscendentes simplices, folioši, pauciflori, subflexuosi, geniculis parum tumescentibus, glabri.

FOLIA opposita setacea, basi membranacea connata, versus basin ciliata, superficie glabra, juniora in fasciculis axillaribus solitariis.

FLORES terminales lateralesque solitarii albi, magnitudine Stellariæ holosteæ. Bracteæ foliis similes sed breviores, nudæ.

PEDUNCULI filiformes glabri.

CALYCIS foliola lanceolata acuta trinervia glabra margine membranacea.

PETALA obovata vix calyce longiora.

STAMINA 10; 5 longitudine petalorum, 5 breviora. Antheræ subrotundæ.

PISTILLUM *Germen* ovatum obtusum quinque-sulcatum. *Styli* 5 filiformes patentes vix staminibus longiores.

FRUCTUM non vidi maturum.

Pulchra & rariſſima planta, pauciſſimis nota botanicis, nullis adhuc depicta. Cum Arenariis maxime convenit, nisi stilorum numero. Inter congeneres magis cum spergulâ nodosâ habet affinitatem, minus cum Sp. saginoide, cui a botanicis Anglicis ejus synonima sæpe tribuuntur.

XIX.

RUBUS GEOIDES.

ICOSANDRIA *polygynia.*

CHAR. ESSENT. *Cal.* 5 fidus. Petala 5. *Bacca* compoſita acinis monoſpermis.

Sectio * * *Herbacæi.*

RUBUS foliis ſimplicibus ternatiſque obtuſis ſerratis nudis, foliolo impari maximo.

In America meridionali ad Fretum Magellanicum invenit Commerſon. *Thouin.* 4.

CAULES herbacei breviſſimi depreſſi.

FOLIA petiolata, plerumque ternata, foliolis irregulariter ſerratis obtuſis, utrinque glaberrimis, ſubtus venoſis, impari maximo cordato emarginata. *Petioli* ſubvilloſi.

FLORES ſolitarii hermaphroditi, pedunculis brevibus craſſiſſimis pubeſcentibus, petalis ſubrotundis.

OBS. A Rubo Dalibardâ differt foliis ternatis glabris, ſerratis potius quam crenatis, pedunculis brevibus craſſis, nec filiformibus longiſſimis, petalis ſubrotundis nec lanceolatis.

XX.

RUBUS DALIBARDA *Lin.*

Sectio * * *Herbacei.*

RUBUS foliis ſimplicibus cordatis indiviſis crenatis, ſcapo aphyllo unifloro. *Lin. Sp. Pl.* 608.

Dalibarda repens. *Lin. Sp. Pl.* 1. 491.

E. Canada attulit Kalm. *Herb. Lin.* In horto regio Kewenſi quondam viguit, ſed jandudum periit, & tandem anno 1788 exAmericâ ſeptentrionali recepta eſt. 4.

RADIX repens fibroſa.

STOLONES proſtrati herbacei.

FOLIA alterna petiolata erecta cordata obtusa, in æqualiter crenata, venosa, supra pilis raris adspersa, subtus nuda, violæ similia sed firmiora, subinde rubicunda. Petioli pilosi foliis longiores.

PEDUNCULI solitarii aphylli filiformes pilosi uniflori, longitudine petiolorum.

FLORES hermaphroditi albi parvi.

CALYX quinquepartitus, laciniis lanceolatis acutis pubescentibus.

PETALA ovato-lanceolata, calyce vix longiora.

STAMINA capillaria, longitudine petalorum numerosa. Antheræ parvæ subrotundæ.

PISTILLUM. *Germina* ♀? parva pilosa. *Styli* brevissimi.

PERICARPIUM. Bacca composita exsucca, semina ♀, ovata acutiuscula, in planta ficca superficie corrugatâ.

OBS. Hill in pessimo libro *Vegetable System.* Vol. 16. tab. 11. figuram nomine Rubi Dalibardæ evulgavit, quæ nil nisi icon vitiosa Rubi Chamæmori, e *Gerardo emaculato*, pag. 1420, parum mutata est. Hinc plantam rarissimam Canadæ, in montibus Angliæ borealibus nasci, falso asseruit.

XXI.

SONCHUS ALPINUS *Lin.*

SYNGENESIA *Polyg. æqualis.*

CHAR. ESSENT. *Recept.* nudum. *Cal.* imbricatus, ventricosus. *Pappus* pilosus.

SONCHUS pedunculis squamosis, floribus racemosis, *Lin. Sp. Pl. ed.* I. 794. foliis runcinatis. *Sp. Pl.* II. 1117. *S.* Lapponum altissimus, floribus cæruleis. *Lih. Flo. Lapp.* 231.

Ad latera alpium Lapponiæ admodum vulgarem invenit Linnæus in intinere celeberrimo anni 1732. ☉.

CAULIS simplex erectus teres striatus glaucescens, „sæpe humanæ altitudinis & majoris," *Lin.*

FOLIA alterna runcinata irregulariter dentata glabra, subtus glauca, laciniâ terminali vix reliquis majore.

RACEMUS compositus folioſus longiſſimus terminalis erectus multiflorus, floribus erectis.

PEDUNCULI ramoſi, toti obtecti bracteis alternis triangularibus acutis glabris.

CALYX oblongus baſi ventricoſus glaber, ſquamis lanceolatis acutis viridibus margine pallido.

COROLLA „cærulea." *Lin.*

RECEPTACULUM nudum.

SEMINA coarctata ſtriata. *Pappus* ſimplex ſeſſilis oculo armato ſcaber.

OBS. Sonchum alpinum verum Linnæi in nullo herbario, niſi in meo & Lecheano hodiè apud Nob. Banks, vidi. Omnes enim auctores, neglectâ differentiâ ſpecificâ Linnæi, quæ optima, Synonymis ejus quæ falſa ſunt inconſulte fidentes, omnino erraverunt, plantam pro Soncho alpino offerentes nullo modo cum deſcriptione ejus convenientem, quæ, quamvis in alpibus Europæis ubique vulgaris, procul dubio eſt S. Canadenſis Lin. ut ex ſpecimine Kalmiano in Herb. Lin. e Canadâ patet. Notandum eſt quod Synonymon Gronovii ad S. canadenſem a Linnæo relatum, reverà ad S. Floridanum pertinet.

EXPL. TAB.

a. Flos pedunculo ſquamato inſidens.
b. Flosculus cum genitalibus.
c. Semen cum pappo.
d. Idem lente auctum.

XXII.

LOBELIA COLUMNEÆ, *Lin.*

SYNGENESIA *monogamia.*

CHAR. ESSENT. *Cal.* 5 fidus. *Cor.* monopetala irregularis. *Capſ.* infera, bi ſive trilocularis.

Sectio * * Foliis integerrimis.

LOBELIA foliis oblongis obtusis revolutis rugosissimis supra lucidis subtus tomentosis.

L. foliis oblongis obtusis crenatis glaberrimis, subtus tomentoso-albis, caule corollisque pulverulentis. *Lin. Supp.* 339.

E. Nova Granada misit Mutis. ♃ vel ♄.

RAMUS (an Caulis?) sublignosus angulatus, tomentoso-pulverulentus, præcipue versus apicem, foliosus.

FOLIA sparsa petiolata ovali-oblonga obtusa reticulato-venosa rugosissima, margine revoluta, supra, nisi in junioribus, glabra lucida, subtus omnia densissime tomentosa, venis crassis exstantibus. Margo ipse foliorum integerrimus; sed cum marginis revolutio ill. Linnæum fefellerit, venularum interstitia, ad margines ultra circumferentiam revolutam prominentia, pro margine habebat, & inde folia *crenata* dixit. *Petioli* canaliculati pulverulenti.

FLORES axillares solitarii pedunculati.

CALYX pulverulentus hemisphæricus decangulatus quinquedentatus, dentibus linearibus erectis corollæ adpressis.

COROLLA incurva, medio parum ventricosa, 5 angularis, limbi laciniis inæqualibus linearibus, externe pulverulenta.

STAMINA corollâ paulo longiora. *Antheræ* coalitæ in cylindrum obliquum incurvum glabrum, apice sub stigmate barbatum.

PISTILLUM *Stylus* staminibus paulo longior. *Stigma* obtusum.

CAPSULA (unica quam vidi) quadrivalvis, valvulis apice dehiscentibus recurvis glabris.

OBS. Descriptio in *Supp. Plant.* quoad maximam partem est Linnæi patris, non vero differentia specifica: ut patet ex manuscriptis ejus in bibliothecâ. Magnam

affinitatem, quæ quidem me fefellit, fuſpicatus erat vir illuſtris inter hanc plantam & Columneam ſcandentem.

XXIII.

ARETHUSA BIPLUMATA, *Lin. fil.*

GYNANDRIA *diandria.*

CHAR. ESSENT. „*Nectarium* tubuloſum intra corollæ fundum: labio inferiore ſtylo adnato." *Lin.*

ARETHUSA ſcapo vaginato, ſpatha cucullata, petalis duobus inferioribus elongatis ſuperiore latere barbatis. *Lin. fil.* in *Supp.* 405.

In America Meridionali ad Fretum Magellanicum legit Commerſon. *Thouin.*

RADIX . . .

CAULIS ſimpliciſſimus pedalis erectus.

FOLIA *radicalia* lineari-lanceolata acuta, baſi membranacea, equitantia; caulina 6 vel 7, membranacea acuta vaginantia alterna, caulem obveſtientia: ſupremum ſpathæ vicem gerens latius, altitudine floris.

FLOS ſolitarius terminalis erectus formoſus purpureus?

GERMEN inferum obconicum glabrum.

COROLLA pentapetala, petalis duplici ordine poſitis.

PETALA *tria exteriora* longiora irregularia: ſuperius ſubfornicatum acutum nudum; *duo inferiora* ſubulata, baſi latiſſima, adſcendentia, latere ſuperiori verſus apicem pilis vel glandulis ſtipitatis ſubclavatis barbata.

PETALA duo interiora breviora oppoſita ſubrhombea acuta, venis purpureis reticulata.

NECTARIUM vel GENITALIA nec Linnæus neque ipſe vidi.

OBS. Deſcriptionem in ſupp. quæ inter optimas Linnæi filii habeatur, plerumque ſecutus ſum. Ad iconem plantæ magnitudine naturali unum ex petalis barbatis, magnitudine parum auctum adpoſui.

XXIV.

PASSIFLORA ADULTERINA, *Lin.*

GYNANDRIA *pentandria*

CHAR. ESSENT. Trigyna. *Petala* 10. *Nectarium* corona. *Bacca* pedicellata.

Sectio * *Foliis indivisis.*

PASSIFLORA foliis oblongo-ovalibus integris floribus tubulosis. *Lin. Supp.* 408. Calicibus triphyllis.

Misit ex Nova Granada Mutis. ♄.

CAULIS scandens angulatus, passim lanuginosus. *Cirrhi* axillares simplices spirales glabri.

FOLIA alterna petiolata ovata integra, margine revoluta, subdenticulata, venosa, supra glabra, subtus lanuginosa. *Stipulæ* binæ, lineari-lanceolatæ, dentatæ acutæ.

FLORES solitarii pedunculati axillares penduli purpurei. *Pedunculi* teretes glabri.

CALYX triphyllus glaber deciduus, tubo multo brevior.

COROLLA tubulosa ut in Gardenia Thunbergia, persistens. *Tubus* longitudine digiti, subangulatus, glaber. *Limbus* decapetalus; petalis ovatis concavis, infra apicem mucronatis, quinque exterioribus crassioribus, interioribus tenuioribus magisque coloratis. *Nectarium* in fauce brevissimum.

GENITALIUM *Pedicellus* longitudine tubi. *Stamina* prope germen inserta, patentia. *Antheræ* incumbentes.

STYLI tres, divaricati. *Stigmata* crassa.

BACCA ovata maculata.

OBS. Figura hujus & sequentis, delineata sunt ex iconibus nondum editis Mutisii in *Supp. Lin.* citatis ad plantam vivam factis; hinc omnia magnitudine naturali repræsentantur, passim ex planta sicca correcta.

XXV.

PASSIFLORA MIXTA, *Lin.*

Sectio * * * foliis trilobis.

PASSIFLORA foliis trifidis ferratis, floribus tubulosis.

Lin. Supp. 408. calycibus monophyllis.

Misit ex Nova Granada Multis. ♄.

CAULIS scandens angulatus glaber.

Cirrhi axillares simplices spirales glabri.

FOLIA alterna petiolata trifida, lobis æqualibus divaricatis acutis, denticulato-ferrata, utrinque glaberrima subtus venosa.

STIPULÆ binæ lunares amplexicaules apice acutæ dentatæ.

FLORES solitarii pedunculati axillares nutantes rubri.

Pedunculi teretes pubescentes.

CALYX monophyllus tubulosus pubescens, apice trivel quinquefidus, corolla triplo brevior.

COROLLA tubulosa, tota ante explicationem molliſſima pubescens.

Tubus longitudine digiti, teres pubescens.

Limbus decapetalus, petalis ovatis; quinque exterioribus dorso pubescentibus, acumine filiformi, pubescente, infra apicem terminatis; interioribus glabris, acumine minimo.

Nectarium in fauce breviſſimum.

GENITALIUM *Pedicellus* longitudine tubi. Stamina prope germen inserta, patentia. Antheræ incumbentes.

STYLI tres divaricati. *Stigmata* obtusa.

BACCA obovato glabra.

OBS. Ex hisce duabus speciebus præcipue discimus Passifloram decapetalam esse, & quod Linnæus in *Diss. Am. Acad.* 1. pag. 217. pro involucro habuit, verum esse calycem.

2.

Von Pflanzen - Giftarten.

(Aus Patterſon's Reiſen, überſ. von Forſter S. 167 - 70.)

Ob es gleich wenige Länder in der Welt giebt, in denen eine gröſſere Menge tödtlicher Vegetabilien wachſen, als in den Gegenden um die Kapſtadt: ſo hat der Reiſende doch die gröſſte Gefahr von dem belebten Theile der Schöpfung zu beſorgen. Jene kann er allezeit vermeiden, die Thiere hingegen oft nicht wahrnehmen. Ich kenne nur vier Pflanzenarten, deren man ſich gemeiniglich als Mittel zum Tode bedient.

Die erſte iſt ein groſſes Zwiebelgewächs, die welches man tolles Gift zu nennen pflegt, und zwar von den Wirkungen, welche es gewöhnlich bey Thieren hervorbringt, die durch damit angeſchmierte Waffen verwundet ſind. Die Eingebohrnen bereiten dies Gift auf folgende Art: Sie ſchneiden die Zwiebeln, um die Zeit wenn ihre Blätter hervorſproſſen, quer durch, und erhalten auf dieſe Art eine dicke Flüſſigkeit. Dieſe laſſen ſie dann ſo lange an der Sonne liegen, bis ſie die Konſiſtenz eines Gummi hat. Dann wird das Gift zum Gebrauche aufbewahret, und nach der ſchon beſchriebenen Art auf die Pfeile gebracht. Die Jäger bedienen ſich dieſer Art von Gift vorzüglich, um ſolche Thiere damit zu tödten, die ſie zum Verzehren beſtimmen, z. B. Antelopen, und andere kleine vierfüſſige Thiere. Wenn dieſe verwundet worden ſind, ſo können ſie noch mehrere Meilen lauffen, und pflegen es auch gewöhnlich zu thun; ja, ſehr oft findet

man sie erst den folgenden Tag, obgleich die Giftmasse tief in die muskulösen Theile eingedrungen war.

Wenn die Blätter dieser Pflanzen noch jung sind, mag das Vieh sie gern essen, ob sie gleich ihnen den schleunigsten Tod zuziehen. Landleute sind daher sehr vorsichtig, und lassen ihr Vieh nicht in die Gegenden gehen, von denen man vermuthet, dass diese Pflanze in ihnen wächst.

Die zweyte ist eine Art von Euphorbium; sie wird in dem Lande der Boschmänner und dem grossen Nimiqualande gefunden. Das Gummi dieser Pflanze wird auch zu den Pfeilen verwendet; aber die Pflanze selbst, gebraucht man gemeiniglich zur Vergiftung des Wassers, das die Thiere besuchen, um ihren Durst zu löschen. Ein Reisender muss daher, ehe er trinkt, die Quellen sehr sorgfältig untersuchen. Diese Pflanze wächst ungefähr 15 bis 20 Fuss hoch, und theilt sich in viele mit zahlreichen starken Stacheln versehene Zweige. Die Eingebohrnen schneiden so viele von diesen Zweigen ab, als sie für hinlänglich halten, das Thier zu töden, das sie vergiften wollen. Sie leiten das Wasser der Quelle gemeiniglich einige wenige Ellen weit von ihr weg, in ein dazu absichtlich ausgehöltes Loch. Hierauf legen sie die in dasselbe, und bedecken die Quelle, damit das Wild keine Wahl übrig behält. In diesem Lande ist nemlich das Wasser äusserst selten, uud eine Quelle ist zwanzig Meilen weit von der andern entfernt.

Ich habe nur ein einziges auf diese Art vergiftetes Thier gesehen, nemlich ein Zebra. Dies hatte sich noch nicht eine halbe (englische) Meile von dem Wasser entfernt, als es schon hingefallen war; und die Eingebohrnen er-

erzählten mir, es komme kein Thier davon, das von dem Waſſer getrunken habe, obgleich das Fleiſch durch das Gift nicht beſchädigt werde.

Die dritte Art Pflanzengift kommt von einer Art Gerberbaum (Rhus) den man am groſſen oder Oranien-Fluſſe findet, und iſt, wie man ſagt, ſehr gefährlich. Wenn man dies Gift auszieht, ſo bedeckt man ſich die Augen, da der kleinſte Tropfen, der ſie nur berührte, ſie der Sehkraft berauben würde. Zuweilen gebraucht man es auch zum Vergiften der Pfeile.

Die vierte Art iſt das einzige Gift, daſs den Europäiſchen Einwohnern wirklich nützlich wird. Es iſt eine kleine ſtrauchartige Pflanze, welche eine Art Nuſs trägt. Dieſe wird von den Holländern Wolfsgift genannt, und zum Vergeben der Hyänen gebraucht.

Man bereitet dies Gift auf die Art zu, daſs man die Nüſſe wie Kaffee röſtet, und pülvert. Dann nimmt man einige Stücke Fleiſch, oder einen todten Hund, füllt ihn mit dem Pulver an, und wirft ihn auf das Feld. Die gefräſſigen Hyänen verzehren das bald, was ſie von der Art antreffen, und man findet ſie gemeiniglich den folgenden Tag todt.

3.

Wie das Manna in Calabrien gevvonnen vvird.

(Aus Bartels Briefen über Calabrien, Erſter Th. S. 225-229.

Mit dem groſſen Manna Vorrath, den dieſe Gegend umher, beſonders im öſtlichen Theil von Calabrien hervorbringt, wird bekanntlich ein ſehr ſtarker Handel getrieben, aber der König allein darf ihn nur ſammeln, nicht die Lehnsbeſitzer, ihnen liegt einzig das Geſchäft ob, dafür zu ſorgen, daſs zur beſtimmten Zeit im Julj und Auguſt das Manna geſammelt werde, die Erndte dauert ohngefähr 5 Wochen, und während der Zeit ſind alle, die der Lehnsbeſitzer zur Sammlung des Mannas ausſchreibt, gezwungen, ihre Geſchäfte und häuslichen Angelegenheiten zu verſäumen, und einzig für den Gewinn des Königs zu arbeiten. Sie werden ſogar aufs ſtrengſte geſtraft, wenn ſie dieſes Verbott übertretten. Für das alles iſt ihr Erſatz täglich 3 Karlinen. Fünf werden freylich dem Lehnsbeſitzer ausgezahlt, aber zwey behält er für ſich. Den Ertrag des Mannas verpachtet der König immer. Damit aber ja nichts entwendet werde, ſo iſt die Regierung ſo eiferſüchtig auf das Produkt ſelbſt, daſs während der Zeit der Sammlung, beſtändig die ſogenannte Guardia oder Sibbern mit geladnen Gewehren in Wäldern herumgehen, und auf den der ſich unterſteht ſich ohne bekannte Begleitung in dieſelben zu wagen, Feuer zu geben verbunden ſind. Den Sammlern ſelbſt iſt es erlaubt, ſo viel zu eſſen als ſie mögen, aber der geringſte Diebſtahl koſtet ihnen das Leben. Die Art, wie das Manna produzirt wird, iſt zweifach, theils erfordert ſie die Hand des Menſchen, theils nicht. Bey der erſten Art werden

Oeffnungen in den Stamm des Baums gemacht, aus denen das Manna quilt, und alsdann wirds in kleinen Becken aufgefangen. Die Oeffnungen ſind horizontal, und werden, in geringer Entfernung, mögens $1\frac{1}{2}$ bis zwey Zohl ſeyn, von einander gemacht. Die Breite der Oeffnungen bildet mit der Höhe ein gleichſeitiges Viereck. Die Tiefe des Einſchnitts, man macht ihn mit einem Meſſer das die Form einer kleinen Sichel hat, iſt ohngefähr ein halber Zoll. Die groſſen ſtarken ſtachelvollen Blätter der indianiſchen Feigen — eine Frucht die hier längſt dem Wege in groſſer Menge wächſt, und deren Stauden, wie bey uns Dornhecken, ſtatt Befriedigungen dienen — die wenn ſie trocken ſind eine hohle Form bilden, ſetzt man als kleine Becken am Fuſs des Baums, um das aus den Oeffnungen herausflieſſende Manna aufzufangen. Damit es nicht auf den Boden tröpfle, ſo macht man unter dem groſſen Einſchnitt eine kleine Rize, und beveſtigt darinn ein Blatt, auf das zuerſt die dünne Materie tröpfelt, und dann erſt in das unterſtehende Becken läuft. Man fängt mit den Einſchnitten im Baum von unten an und geht bis zur Höhe fort, und, wenn die Jahrszeit es erlaubt, ſo macht man auch ſelbſt auf groſſen Zweigen Einſchnitte. Wenn zur Sammlungszeit des Mannas, Regen und gelindes Wetter einfällt, ſo iſt die Erndte nicht ſo ergiebig wie ſonſt, ſondern der Mangel an Hitze hindert das häufige Hervorquillen des Safts und Regen wäſcht ihn ab. Die Farbe gleicht völlig dem Wachs das von einer Fakel tröpfelt, und der Geſchmack iſt ſüſs wie Honig. Bey der andern Art braucht der Menſch nur zu ſammeln, was die Hitze der Sonne ihm

hervorzieht; aber ein Irrthum ifts, wenn man glaubt, dafs dies aus den Blättern quölle ; es quillt wie jenes aus dem Stamm, und fliefst entweder längft demfelben hinab, oder auch, wenn Blätter den freyen Lauf nehmen. auf diefelben herab. Es fliefst dünn, und rein wie Waffer, und ftarrt hernach, wenn der Wind es gekühlt hat, in kleine Kügelchen, die entweder am Stamm hängen, oder auf den Blättern ruhen, daher die Sage, dafs es aus den Blättern quölle. Sie können fich leicht denken, dafs kleine Infekten, Ameifen, Eidexen, Bienen, u. f. w. fich diefs herrlich fchmecken laffen. Diefes einzig durch die Sonne herausgezogene Manna wird für das vorzüglichfte gehalten. Beyde die Hainbüchen (orni) und Efchenbäume (fraxini) geben es auf diefe Weife, aber nur in geringer Menge. Die Farbe des Manna's aus den Hainbuchen ift weifs, gleich weiffem Wachs, aus den Efchenbäumen aber ifts gelber. Man hat mir verfichert, dafs man das von der Sonne hervorgezogene Manna wohl zu 7 Thaler die Unze, oder 6 Unzen zu 50 Thalern verkauft habe. Wichtiger wärs mir gewefen eine genaue Berechnung von der ganzen Mannaerndte, und von den königlichen Einkünften davon zu erfahren; aber es fcheint als wachte man in diefem Lande mit einer Eiferfucht über dergleichen Nachrichten, die einem Fremden fchlechterdings jede nähere Kenntnifs verwehrt. Wie grofs aber der Gewinn feyn mag, können fie daraus fchliefsen, dafs allein in Campana und Bocchigliero, zwey kleinen Städtchen in Kalabria circa 30000 Pfund jährlich gefammelt werden foll.

4.

Observazioni botaniche con un Saggio d'Appendice alla flora Pedemontana, del Medico Lodovico BELLARDI, *indirizzate al Sig. Conte Felice S. Martino, sopra alcune piante nominate nella Topografia medica di Ciamberi, e sua difesa. 8. Torino, presso Prato, 1788. pag. 63.*

Der gröste Theil dieser Brochüre ist einem unbedeutenden Streite gewiedmet, den eine der königl. medicinischen Gesellschaft zu Paris eingeschikte, von ihr mit Beyfall beehrte und mit einem Jetton belohnte, Topographie von Chamberri, die den Turiner Arzt, Herrn Daquin, zum Verfasser hat, erregte. Es war in derselbigen auch von den in Savoyen einheimischen Gewächsen die Rede. Diese Rubrik mochte nun, allem Anscheine nach, freylich nicht die beste in der Topographie seyn, und man nahm daher den Anlass sie in dem Giornalé oltremontano bitter zu tadeln. Hr. Daquin vertheidigte sich gegen diese Recension, deren Verfasser *vielleicht* der Graf S. Martino war, und zu dessen Vertheidigung nun hier der Dr. Bellardi auftritt, dem Hrn. D. viele, meistens nicht weniger als *fein* gesagte Vorwürfe macht, und es ihm vorzüglich sehr hoch anrechnet, dass er einige Pflanzen als in Savoyen einheimisch anführte, die doch wahrscheinlich nur in den Gärten gefunden werden. Die ganze Fehde, und die Art wie sie geführt wird, scheint unlautre Quellen — (etwa *Neid* wegen des Jetton?) — zu verrathen, und gewährt uns Deutschen wenigstens den Trost, zu sehen, dass auch die Gelehrten jenseits der Berge sich wie die Kinder herumbalgen, Mücken seegen und Kamele verschlucken können. Wir ersparten unsern Lesern die Langeweile, die uns das Lesen der streitigen Punkte verursacht hat, und heben hier nur noch den mit S. 53 sich anfangenden *Saggio di un' Appendice alla Flora pedemontana*, aus.

* *Pflanzen aus der Gegend von Savoyen.*

Nota. Die mit einem Creutzgen bezeichneten Pflanzen, sind auch vom Hrn. *Allioni* beobachtet worden.

† Avena *distycophylla* culmis basi ramosis, foliis fasciculatis, distyche patentibus, paniculæ spiculis binatis, trifioris. *Villars* flor. delphin. Vol. II. p. 144. tab. IV. Avena *diantha*, foliis planis patulis, petiolis floralibus villosis. *Hall.* Hist. stirp. helv. n. 1489.

† Avena *sempervirens*, paniculata, calycibus trifloris hermaphroditis basi lanatis, foliis rigidis acutis, involutis, sempervirentibus. *Vill.* fl. delph. Vol. II. p. 140. Tab. V.

* Festuca *pumila* foliis setaceis, duriusculis, panicula collecta, spiculis teretibus subquadrifloris, subaristatis *Chaix Vapine* apud *Vill.* flor. delph. Vol. II. p. 102.

Galium *montanum* foliis senis lineari-acuminatis, sæpe reflexis, ramis ternis, floribus subumbellatis, caule diffuso. *Vill.* fl. delph. Vol. II. p. 321. Tab. VII.

† Galium *pusillum*, foliis octonis, hispidis linearibus acuminatis, subimbricatis, pedunculis dichotomis. *Linn.* spec. pl. p. 154. *Vill.* flor. delph. Vol. II. p. 324. Tab. VIII.

Gentiana *alpina* foliis ovoidibus subcarnosis, enerviis obtusis, corolla campanulata caulem æquante. *Vill.* fl. delph. Vol. II. p. 526. Tab. X.

Jungermannia *furcata* acaulis, fronde lineari-ramosa extremitatibus furcatis, obtusiusculis. *Linn.* sp. plant. p. 1602.

Lichen *cucullatus* foliaceus, erectus, laciniatus albus, scutellis posticis, cucullatis, fuscis. *Smith* in Epist.

Eine dem Lichen *nivalis* L. nahe verwandte Pflanze.

† Lichen *velleus* foliaceus, umbilicatus: ſubtus hirſutiſſimus. *Linn.* ſpec. plant. p. 1617.

† Poa *ſylvatica* foliis planis obtuſis, culmo obliquo compreſſo, paniculæ ſpiculis ovatis ſubquinqueflоris lævibus. *Vill.* fl. delph. Vol. II. p. 128. Tab. III.

Lichen *lentigerus* cruſtaceus albicans, ſublobatus, ſcutellis albo-marginatis, ætate flaveſcentibus. LINN. *jun.* diſſ. muſc. p. 36. *Murr.* ſyſt. veget. p. 958.

Phleum *geniculatum* culmo geniculato, ſpica ſubovata, glumis ciliatis. *Nob.*

Beob.. Eine perennierende, mit drey bis vier Gelenkknoten verſehene, eine Spanne hohe, oder auch höhere Pflanze, die ſich von den verwandten Gattungen hinlänglich durch den angeführten Character ſpecificus auszeichnet.

Alle dieſe Pflanzen finden ſich an den für ſie günſtigſten Stellen des Mont Cenis, wo ich ſie auf der zwar mühſamen aber ungemein angenehmen Reiſe fand, die ich letztern Sommer mit dem bevollmächtigten Miniſter Sr. allergetreuſten Maj. an unſerm Hofe, dem Don Rodrigo di Souza Couthino, einem Manne, der auſſer den höhern Wiſſenſchaften, deren Zierde er iſt, ſich auch mit der Scheidekunſt und Kräuterlehre beſchäftigt, zu machen das Glück hatte. Auf derſelben hatten wir noch zu Geſellſchaftern den durch ſeine chymiſchen Kenntniſſe allgemein bekannten Doctor Bonvicino, den gelehrten und liebenswürdigen Abbé Vaſco, und den berühmten Londner-Arzt und Botaniker Jac. Odoard Smith, dem ich die

kung einer neuen Lichenart verdanke, welcher er den Trivialnamen *cucullatus* gab.

Noch kann man obigen die *Tulipa geſneriana* des von Linné beyfügen, die zwar bisdahin von den meiſten Botanikern als eine aus Cappadocien herſtammende Pflanze angeſehen wird, aber ebenmäſſig als in Savoyen einheimiſch angeſehen werden kann: ſie findet ſich nemlich nach der Verſicherung des gelehrten und unermüdete Naturforſchers, des Cavaliers S. Real, an ſonnigten Orten auf den Moriena-Bergen, weit von den Wohnungen entfernt.

** *Pflanzen des Piemont, und der Grafſchaft Nizza.*

Artemiſia *camphorata* foliis palmato-multifidis, linearibus, ſupremis ſimplicibus angulosis, receptaculo hirſuto. —

Villars proſp. Fl. delph. p. 31.

Standort. Ich fand dieſe Pflanze vergangenes Jahr, nahe bey *Rocavion* auf einem, *Dormioſa* genannten Berg. Auch ſoll ſie, nach der Verſicherung des berühmten *Allioni*, in den wärmern Gegenden Liguriens wachſen.

Beob. Man zieht dieſe Pflanze in den Gärten, unter dem Namen der ARTEMISIA *Santonicum* des von Linné. Ich bin verſichert, daſs meine Pflanze, von welcher ich dem Hrn. *Villars* ein Exemplar communiciert habe, die oben angeführte ſeinige iſt. Die Artemiſia *Lobelii* des ALLIONI, verdiente Vorzugsweiſe den Trivalnamen *camphorata*, indem ſie einen weit ſchärfern Camphergeruch hat, als diejenige, welche

uns Hr. *Villars* unter dieſem Namen aufgeſtellt, und ich ihm mit der Benennung Artemiſia *abrotani folia* zugeſandt habe. Dieſe Pflanze perenniert.

Avena *ſterilis*, paniculata, calycibus quinquefloris: exterioribus floſculis, ariſtisque baſi piloſis, interioribus muticis. LINN. *ſp. pl.* p. 118. Jacq. icon. rar.

Standort. Wächst auf den Anhöhen und Weinbergen um Turin.

† Avena *ſpicata* calycibus ſpiculis ſexfloris longioribus: petalo exteriore apice ariſtato, furcatoque. LINN. *ſp. pl.* p. 119. *Gramen avenaceum erectum. Mont. prodr. gram.* Tab. II. fig. 2.

Standort. Wächst auf den Bergen von Pioſſaſco und Cumiana, und, den Beobachtungen des Ignaz. Molineri zufolge, auf den unfruchtbaren Strecken jenſeits der königl. Jägerey.

Boletus *dimidiatus* ſtipitatus, perennis, pileo dimidiato, undulato lævi, poris albis. *Thunberg* flor. Japon. Tab. XXXIX. MURR. ſyſt. veget. p. 978.

Standort. Wurde an einem Baumſtamm gefunden.

Boletus *hirſutus* SCOP. fl. carn. edit. 2. n. 1593. *Agaricum* ſquamoſum... ſuperne hirſutum, & obſcurum, ſubtus ex fulvo-aureum, denſiſſime & tenuiſſime perforatum. MICHELI *nov. gen. pl.* p. 118. n. 6.

Standort. Wächst auf Baumſtämmen, vorzüglich auf denen des Fagus *caſtanea* in den Waldungen von Borgo-maſino.

Euphorbia *ſaxatilis* umbella quinquefida: bifida, involucris, & involucellis cordatis, foliis oblongis glabris. JACQ. fl. auſtr. V. 5. Tab. 345. MURR. ſ. veget. p. 452.

Standort. Auf unfruchtbaren ſteinichten Gegenden zu Suſa längs der Straſſe della Novaleſa.

Euphraſia *verna*, foliis ovato-lanceolatis, dentatis, bracteis flore longioribus. *Nob.*

Standort. Ich entdeckte vor zwey Jahren dieſe Euphraſiaart in den angebauten Kornfeldern von Val d'occa inferiore, nicht weit von den Ufern der Dora, um Turin.

Beob. In ihrer äuſſern Geſtalt hat dieſe Pflanze vieles gemein mit der Euphraſia *odontites* des *von* LINNÉ, unterſcheidet ſich aber von ſelbiger durch ihre viel breitern Blätter, durch einen viel niedrigern und weniger äſtigen Stengel, durch gröſſere Blumenblätter, und daſs ſie beſtändig gegen das Ende des May blühet; da hingegen die Euphraſia odontites erſt gegen Ende des Auguſt, und im September Blüthen trägt.

* Feſtuca *dumetorum* panicula ſpiciformi pubeſcente, foliis filiformibus. LINN. ſp. pl. p. 109.

Standort. Wächst auf kräuterreichen Plätzen bey den Feldern in der Gegend um Turin, und in andern ähnlichen Gegenden.

Juncus *ſquarroſus* culmo nudo, foliis ſetaceis, capitulis glomeratis, aphyllis. LINN. ſp. pl. p. 465.

Ich fand dieſe Binſenart in der Grafſchaft Nizza, nahe am Varo, auf ſchilfichten Oertern.

Lichen *antarcticus* coriaceus repens lobatus, obtuſus, planus, glaber ſupra lacunoſus, ſubtus bullatus, peltis planis ampliſſimis. *Jacq.* miſcell. Vol. II. p. 370. T. IV. fig. 1. MURR. ſyſt. veget. p. 961.

Standort. In den gegen Mitternacht liegenden Wäldern von Masino und Borgomasino.

Lichen *nigrescens* foliaceus gelatinosus, subrotundus, lobatus, rugosus atro-virens, scutellis confertis rufis. Linn. suppl. p. 451.

Standort. Ich beobachtete diese Pflanze ziemlich häufig zu Masino an den gegen Mitternacht gelegenen Mauern und den zu dem grossen und ungemein angenehmen Spatziergang des dasigen Schlosses gehörigen Bäumen. Auch trift man diese Flechte nicht weniger häufig auf andern ähnlichen Gegenständen im Canavese, und namentlich auf den Hügeln von Piverone, an.

Lycoperdon *ulmi* acaule, album, ore perforato, crenulato. *Nob.*

Standort. Vergangenen Herbst beobachtete ich dieses kleine Pflänzgen zu verschiedenen malen auf der Rinde der Ulmenbäume jener Allée die zu der Citadelle von Turin führt.

Beob. Eine ziemlich kleine Pflanze, ohngefähr von der Gröfse des officinellen Coriandersaamens, ganz glänzend weifs, beynahe rund, im Mittelpunkte mit einer mehlichten, weifslichten Subftanz.

Lycoperdon *pyriforme* capitulo subaspero oblongo substipitato, radice longa fibrosa. *Nob. Lycoperdum parvum subasperum pyri inversi forma obscurum. Michel gen. plant.* pag. 217.

Standort. Ich fand und beobachtete diese Pflanzen an unfruchtbaren Plätzen in der Nähe Turins.

Peziza *hirsuta* Nob. *Cyatoides cyatiforme, obscurum, externe hirsutum, interne plumbeum, glabrum & striatum. Michel. gen. pl. p. 222. tab. 102. fig. 2. Peziza calyciformis lentifera hirsuta. Dillen. cat. plant. giss. 196.*

Standort. Wächst im Frühling auf trocknen Plätzen des Waldes zu Borgomasino.

† Riccia *minima* frondibus glabris, bipartitis acutis. *Lin. sp. pl.* pag. 1605.

Standort. An den Ufern des Po, nahe an der Brücke von Moncalieri.

Senecio *tenuifolius* corollis radiantibus, foliis omnibus pinnatis, pinnis linearibus, pedunculis corymbosis, caule erecto. *Jacq. flor. austr.* vol. 3. tab. 278. *Murr.* syst. veget. p. 758.

Standort. Wächst an kreidichten Orten des Montferat besonders zu Sciolze und zu Vernone.

Silene *elongata* caulescens, foliis linearibus, petalis emarginatis, calycibus subpelviformibus. *Nob.*

Standort. Ich fand diese Pflanze auf den höchsten Bergen zu Usseglio nahe bey Lottaret, und vergangenes Jahr auf den subalpinischen Gebürgen von Montpante.

Beob. Diese Silene ist nahe verwandt mit derjenigen Art, welche Hr. v. Linné Silene acaulis nennt, und mit der Silene exscapa der Piemontescr - Flora. Sie unterscheidet sich aber von beyden dadurch, dass sie einen drey bis vier Finger hohen Stengel hat. Sie formiert nicht wie die vorigen einen dichten Strauss, sondern ihre Aeste stehen ein wenig auseinander. Sie hat eine etwas grössere Blume und einen etwas mehr

aufgeblaſenen Kelch, der übrigens in allem mit dem der Silene acaulis übereinkömmt. Bey allem dem aber, und obſchon ich auf dergleichen Höhe die Silene acaulis und elongata mit Blumenbüſcheln beobachtet habe, möchte ich doch nach den vielen Beobachtungen, die man über die Varietäten der Silene acaulis gemacht hat, nicht behaupten, daſs es nicht vielleicht eine Varietæt von dieſer oder von der exſcapa des Allioni ſeyn könne. Ich ſtellte ſie eigentlich hier nur auf, damit die Botaniker ſelbige in Zukunft genauer beobachten, und allenfalls entſcheiden könnten, ob ſie wirklich eine neue Species ausmache.

Valantia *pedemontana* floribus maſculis ſubquadrifidis, pedunculis aphyllis paucifloris, foliis quaternis ovalibus hirſutis. *Nob.*

Beob. Dieſe Pflanze hat viele Aehnlichkeit mit der *Valantia cruciata* des Linné, unterſcheidet ſich aber von derſelbigen dadurch, daſs ſie, auſſer den in der ſpecifiſchen Beſchreibung angeführten Characteren, in allen Theilen kleiner, und eine jährige Pflanze iſt. Ich habe ſie unter dem Namen Valantia cruciata minor, meinen botaniſchen Freunden, den Hrn. Villars, Martin Vall und Jacob Odoard Smith mitgetheilt, welche alle ſie für eine neue Art erklärt haben.

Standort. Ich fand dieſe Pflanze zuerſt nahe am See von Monerivello in den Hecken einer dürren Wieſe, in den Weinbergen von Borgomaſino, und auf dür-

ren Plätzen um die See von Ivrea. Auch fand ich sie in Menge auf dem Gipfel des einzeln stehenden Berges Cavour, und Ignaz Molineri beobachtete sie nachher an dem Ort, der il *Paramale* del Reale Valentino heisst.

Beob. An dürren Stellen wächst diese Pflanze gerade in die Höhe, hat kleine Aeste, und einen weniger hohen Stengel; auf fruchtbarem Grunde aber wächst sie höher, und hat einen schwächern Stengel, auf fettem Boden, besonders wenn sie gewartet wird, bekommt sie Aeste, die sich nach unterwärts sencken. Sie blüht im Monat März und April.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Descriptio & Adumbratio microscopico-analytica Muscorum frondosorum, nec non aliorum Vegetantium e Classe cryptogamica Linnæi novorum dubiisque vexatorum. Tomus secundus. Auctore D. JOANNE HEDWIG, P. P. E. &c. *Lipsiæ, in Bibliopolio* J. G. MÜLLERIANO, 1789. *Gros Folio. 112 Seiten, ohne Titul und Vorrede, nebst 40 Kupfertafeln.*

Endlich haben wir auch das achte Heft dieses Werkes, nebst Titul und Vorrede zum zweyten Bande, erhalten, und sind also nun im Stande, unser im vierten Stuck dieses Magazins gethanes Versprechen zu erfüllen. Wir wollen damit auch nicht lange zaudern, sondern den Inhalt dieses Bandes unsern Lesern sogleich bekannt machen:

Hier ist er. —

Auf das Titulblatt folgt diesmal gleich die Vorrede, denn die Dedication an den König von Grosbritannien ist auf jenes abgedruckt, welches auch recht gut ist. Wir wünschen, dass Hr. *Hedwig* mit dieser, seine Absicht besser, als beym ersten Bande erreichen möge. — In der Vorrede sagt er, dass wir noch einen dritten Band zu erwarten haben, in welchem blos Laubmoose, und vornehmlich solche, deren Genitalia feminea an den Seiten des Stammes, in den Blattwinkeln, sitzen, und ehemals

zu den Hypnis und Fontinalibus gezählt wurden, vorkommen sollen, welches uns lieb ist, besonders wenn Hr. *Hedwig* Arten wählt, die noch nicht in Kupfer gestochen, oder schwer zu unterscheiden sind. Die Lichenes will er Hrn. *Hoffmann* überlassen, worüber wir uns freuen, weil wir diese Pflanzen sonst *dreymal* hätten bezahlen müssen. Die Octosporæ, Sphæriæ, Tremellæ, Confervæ &c. sollen in einem besondern Werke erscheinen, welches uns auch nicht zuwider seyn wird, vornehmlich wann die Arten, welche *Batsch*, *Hoffmann* und andere schon gut gezeichnet haben, hier nicht noch einmal aufgeführt werden. —

Auf die Vorrede folgen Præmonenda ad Tomi secundi Decadem primam Tabularum, worinn der Verfasser seine Meinung von Linné's Algis sagt. Vornehmlich aber handelt er hier von den Gattungen Lichen und Octospora, und zeigt, worinn sie einander ähnlich, aber auch wieder von einander verschieden sind. Er giebt auch die wesentlichen Kennzeichen vom letztern Genere an, welche wir hier abschreiben wollen.

Octospora. Truncus simplicissimus, superficie terminatus fertili, concava, plana, reflexa, de qua eriguntur Thecæ seminales membranulosæ, elongatæ, numerosissimæ, ut plurimum stupa filamentosa cinctæ, utrisque inter se non cohærentibus, seminibus octo fœtæ.

Nach diesem kommen nun die Beschreibungen der abgebildeten Pflanzen und die Erklärungen der Figuren, die, so wie diejenigen des ersten Bandes, sämmtlich von Hedwig's und der Kupferstecher Meisterhänden zeugen. Wir theilen unsern Lesern hier die Namen der Arten, die

Differentias

Differentias ſpecificas, und einige Synonyma mit, und bedauren, daſs derjenige, welcher mehr wiſſen will, (und wer wird dieſes nicht wollen?) ein ziemlich theures Buch kaufen muſs.

1. Lichen *proboſcideus* umbilicatus, explanatus, lobisque centralibus; radicibus marginalibus ſubmarginalibusque, ramoſis, fuſco-atratis; ſcutellis per ſuperficiem laxiſs, diſco concentrice ſulcatis, anthracinis. p. 5, t. 1, A. Lichen proboſcideus L.

2. Lichen *decipiens* trunco complanato, ſimplici, oblongo rotundatoque, decumbente, ſupra lateritio, infra marginibusque albo; ſcutellis terminalibus, convexis. p. 7, t. 1, B. Lichen decipiens Ehrh.

3. Lichen *ſepincola* foliiformis, imbricatus, laciniatus, adſcendens, caſtaneus; ſcutellis concoloribus. p. 8, t. 2. Lichen ſepincola Ehrh.

4. Octoſpora *ſcutellata* planiuſcula; margine convexo, piloſo. p. 10, t. 3, A. Peziza ſcutellata Linn.

5. Octoſpora *hirta* trunco ſimplici, orbiculari, extus fuſco-rutilante, toto piloſo; diſco coccineo; ſeminibus rotundato-ovatis, granulatis. p. 12, t. 3, B. Fungoides — Mich. gen. p. 206, n. 11, t. 86, f. 17.

6. Octoſpora *leucoloma* exigua, depreſſa, tota miniata; margine niveo, lacinulato. p. 13, t. 4, A.

7. Octoſpora *faſciculata* trunco bilineari, globoſo, concavo, albido; margine aperturæ ciliis longiuſculis piloſo, inde brevioribus faſciculatis punctato. p. 14, t. 4, B.

8. Octoſpora *rhizophora* convexo-pulvinata, fuſca; ſubtus concava, albida, granulata, evidenter radicata. p. 15, t. 5, A. Peziza rhizophora Willd.

9. Octoſpora *hæmaſtigma* minuta, ſeſſilis, convexa, dilute ſanguinea, p. 17, t. 5, B.

10. Octoſpora *applanata* cinnamomea, expanſa; ſuperne plana, rugoſa; inferne dilutius colorata. p. 18, t. 5, C.

11. Octoſpora *puſtulata* globoſa, ſeſſilis, forinſecus alba-puſtulata, p. 19, t. 6, A.

12. Octoſpora *viridans* trunco convexo, ſeſſili, patellæformi, dilute fuſco; margine viridante. p. 20, t. 6. B.

13. Octoſpora *minuta* ſeſſilis, fuſca; margine æquali, terſo, p. 21, t. 6, C.

14. Octoſpora *varia* trunco ſimplici, lævi, cartilagineo, dilutiſſime fuſco, e brevi baſi anguſtata, pedunculum æmulante, in cyathum cavum ampliato. p. 22, t. 6, D.

15. Octoſpora *elaſtica* trunco ſimplici, carnoſo, elaſtico; ſummitate denique applanata, nigra. p. 23, t. 6, E. Peziza brunnea Batſch.

16. Octoſpora *porphyroſpora* trunco exiguo, ſimpliciſſimo, ſeſſili, luride viridi, ſuperne dilatato in patellam hirſutulam, fertilem; ſeminibus purpureis, p. 25, t. 7, A.

17. Octoſpora *carnea* trunco ſimplici, inferne ventricoſe anguſtato, inque patellam margine repando dilatato. p. 26, t. 7, B.

18. Octoſpora *violacea* trilinearis, ſimplex, e baſi anguſta, elongata, cyathiformis, violacea; ſeminibus rotundis, p. 27, t. 8, A.

19. Octoſpora *citrina* trilinearis, ſimplex, gregaria, e baſi contracta ſtipitiformi in patellam ampliata, tota citrina, ſeminulis rotundis, minutiſſimis, p. 28, t. 8, B.

20. Octoſpora *nana* lævis, e cinnamomeo rutilans, inferne anguſtata; ora incraſſata, circulo profundius colorato; ſeminibus rotundis, p. 29, t. 9, A.

21. Octoſpora *albidula* trunco exiguo, pedunculiformi, in patellam convexo - marginatam terminato, toto lævi, albido. p. 30, t. 9, B.

22. Octoſpora *luteſcens* trunco exiguo, anguſto, pedunculiformi in patellam convexo - marginatam terminato, toto lævi, luteſcente, ſpora didyma. p. 31, t. 9, C.

23. Octoſpora *pyriformis* exigua; trunco tenui; patella pyriformi, margine albido terminata. p. 32, t. 10, A.

24. Octoſpora *tuberoſa* trunco tenui, elongato, in cyathum extus profunde fuſcum, intus pallidum exeunte; thecis nudis. p. 33, t. 10, B.

25. Octoſpora *bulboſa* trunco e bulboſa baſi, gracili, elongato, patella rotundata, exterius albo punctata, cavitate pulla, terminato. p. 34, t. 10, C.

26. Splachnum *mnioides* foliis lanceolatis, longius cuſpidatis, erectiuſculis; apophyſi exacte obconica. p. 35. t. 11. Splachnum mnioides L.

27. Splachnum *anguſtatum* erectum; foliis variis; theca conoidea, ex apophyſi gibbula, cernens. p. 37, t. 12. Splachnum anguſtatum L.

28. Splachnum *urceolatum* trunco erecto, ſimplici, diviſoque, biflore; foliis cochleari formibus, imbricatis, apiculatis; apophyſi tumidiuſcula, obconica, viridante. p. 39, t. 13. Splachnum urceolatum Cranz.

29. Splachnum *ampullaceum* trunco erecto, ſimplici, diviſoque; apophyſi inverſe ampullæformi, colloque longo virente. p. 41, t. 14. Splachnum ampullaceum L.

30. Splachnum *vaſculoſum* foliis ſpathulatis integris, obtuſiuſculis; apophyſi ſubgloboſa, ſanguinea. p. 44, t. 15. Splachnum vaſculoſum L.

31. Splachnum *ſphæricum* foliis ſpathulato-acuminatis; apophyſi globoſa. p. 46, t. 16. Splachnum ſphæricum L.

32. Splachnum *luteum* trunco ſimplici, erecto; foliis ſparſis, obverſe ovatis, perigonialibusque integerrimis; apophyſi umbraculiformi, planiuſcula, lutea. p. 48, t. 17. Splachnum luteum L.

33. Splachnum *rubrum* trunco ſimplici, erecto; foliis ſparſis, ovatis, concavis, perigonialibus denticulatis; apophyſi umbraculiformi, convexa, rubra. p. 51, t. 18. Splachnum rubrum L.

34. Octoſpora *Fungoidaſter* truneo exili, gracili, elongato, albido, patella fuſceſcente terminato. p. 53, t. 19, A.

35. Octoſpora *villoſa* trunco mediocri, elongato, patellaque convexo-marginata villoſa: villis connexis, ſurſum ſpectantibus. p. 54, t. 19, B.

36. Octoſpora *Craterella* trunco gracili, elongato, albeſcente, patellaque ampliuſcula cum margine æquali, concolore, breviſſimo tomento adſperſo p. 55, t 19. C.

37. Endocarpon *puſillum* trunco plano, exiguo, vario, profunde viridi, nigro punctato, deſuper albido. p. 56. t. 20, A.

38. Lichen *cupularis* cruſtæformis, ex albo vireſcens; ſcutellis hemiſphæricis, diulutiſſime lateritiis: margine convexo, exalbido. p. 58, t. 20, B. Lichen cupularis Ehrh.

39. Lichen *citrinus* extenſus, varie diviſus, lobatusque, ſupra citrinus, ſubtus albus; ſcutellis concoloribus, inæqualiter marginatis: diſco rufo. p. 60, t. 20, C. Lichen citrinus Ehrh.

40. Lichen *atratus* trunco mere ſcutellæformi, atro; diſco concolore. p. 61, t. 21, A.

41. Lichen *cerinus* trunco tenerrimo, cruſtæformi, albido; ſcutellis concoloribus: diſco luteo. p. 62, t. 21, B.

42. Octoſpora *purpurea* trunco coriaceo, e brevi anguſtiore baſi in patellam ampliato, extus obſolete purpuream, ſiccitate tenerrime ex albido papilloſam, diſco profunde ſanguineo. p. 63. t. 22, A.

43. Octoſpora *calyciformis* trunco minutulo, albicante; ſummitate niveo-villoſa: diſco dilute puniceo. p. 64, t. 22, B. Peziza calyciformis Willd.

44. Octoſpora *diſcolor* e baſi exigua arcta in patellam planam adpreſſam, diſco ſiccitate ochreo, madido dilutiore verſusque marginem griſeſcente, expanſa. p. 65, t. 22. C.

45. Leerſia *lanceolata* trunco erecto, ſimplici, diviſoque; foliis lanceolato-concavis, apiculatis; thecis ovatis. p. 66, t. 23.

46. Gymnoſtomum *curviroſtrum* trunco pallido, debili, erecto, innovationibus frequentibus diviſo; foliis recurvis, capillaceis. p. 68. t. 24. Pottia curviroſtra Ehrh.

47. Trichoſtomum *heteroſtichum* foliis lanceolatis, in apicem canum denticulatum productis; thecis oblongis. p. 70, t 25.

48. Swartzia *capillacea* foliis bifariis, ſemivaginantibus, e faſciculi productione ſetaceo-capillaceis; theca erecta. p. 72, t. 26.

49. Swartzia *inclinata* foliis ſemivaginantibus, e faſciculi productione ſetaceo-capillaceis; theca cernua: dentibus perforatis.

50. Swartzia *trifaria* foliis imis lanceolatis, ſuperioribus ſubulatis, carinatis, trifariis; theca ovata, erecta. p. 76, t. 28.

51. Weiſia *puſilla* trunco exiguo, ſimplici, thecisque ovatis rectis; foliis capillaribus. p. 78, t. 29, A. Swartzia puſilla Ehrh.

52. Dicranum *puſillum* foliis capillaribus, rigidiuſculis, erectis, faſciculo carentibus: ſummis faſtigiatis. p. 80. t. 29, B.

53. Dicranum *ſpurium* erectum: foliis nitidis, acute lanceolatis, concavis, in ſummitate confertioribus, p. 82, t. 30.

54. Fissidens *polycarpos* foliis linearibus, siccitate tortilibus, floribusque de summitate confertis. p. 85, t. 31. Dicranum polycarpum Ehrh.

55. Fissidens *strumifer* foliis linearibus, tortilibus; thecis cernuis, basi interiore strumosis. p. 88, t. 32. Dicranum strumiferum Ehrh.

56. Dicranum *crispum* erectum; foliis e semivaginante basi capillaceis, subdistichis; theca ovata, erecta. p. 91, t. 33.

57 Dicranum *varium* trunci magnitudine, innovationibus, foliorumque directione vario; thecis ovatis, ut plurimum cernuis. p. 93, t. 34. Bryum simplex L.

58. Orthotrichum *crispum* foliis e latiori basi linearibus, confertis, siccitate crispis; thecis ex ampliata pedunculi summitate ovatis. p. 96, t. 35. Bryum striatum, β. L. Weissia ulophylla Ehrh.

59. Orthotrichum *striatum* foliis lanceolatis, margine revoluto, patulis: summis apice erosis; calyptræ limbo subæquali. p. 99, t. 36. Bryum striatum α L. Weissia ithyphylla major Ehrh.

60. Orthotrichum *anomalum* foliis lanceolato-carinatis, margine revoluto-patulis; theca oblonga, striata, peristomate interno destituta. p. 102, t. 37. Bryum striatum β L. Weissia ithyphylla minor Ehrh.

61. Splachnum *brewerianum* foliis lanceolatis integerrimis; floribus sexu distinctis. p. 105, t. 38. Bryum ampullaceum; foliis & ampullis angustioribus. Dill. hist. p. 345, t. 44, f. 5.

62. Mnium *marchicum* foliis ovato lanceolatis; trunco erectiusculo, innovationibus pone summitatem frugiferam, multifido; peristomatis interni processulis bifidis. p. 108, t. 139. Leskia marchica Willd.

63. Bartramia *halleriana* foliis e latiori basi longius subulatis; thecis brevius pedunculatis, ovatis, lateralibus. p. 111, t. 40. Bryum foliis mollibus, subulatis; setis breviſſimis, alaribus. Hall. hist. n. 1302, t. 45, f. 8.

Dieſer Band enthält alſo 26 Pflanzen mehr als der erſte, wofür Hr. Hedwig Dank haben ſoll. In beyden ſind nun netto einhundert! — Hoffentlich erhalten wir nach dem dritten Bande noch einen vierten, und alſo noch ein zweites Hundert neuer oder ſeltener Cryptogamiſten? Der Recenſent ſchenkt Hedwig gern noch 25 dazu! Dickſon, Timm, Willdenow, auch jeder 25? Und ſo hätten wir ja gleich dieſes Hundert voll!

Seite 35 ſteht noch der Character genericus emendatus vom *Splachno*, welcher nun alſo ausſieht.

Periſtoma ſimplex, octodentatum: dentibus geminatis. Thecæ apophyſis obconica, umbraculiformis. Flores hermaphroditi, dimorphi: diſciformium genitalia feminea infœcunda, elongatorum fertilia.

Seite 56 theilt Hedwig den Charácterem genericum von ſeinem *Endocarpo* mit, den wir auch abſchreiben wollen.

Thalamus fructificationis intra ſubſtantiam plantæ ipſius. Thecæ e membranula tenerrima, elevatæ, di-tetraſporæ.

Seite 96 iſt auch der Character ſeiner Gattung *Orthotrichum*, die Hedwig ein Genus novum nennt, wenn wir aber nicht irren, bereits vor 10 Jahren in dem Hannoveriſchen Magazin unter dem Namen Weiſſia beſchrieben worden, alſo nur *ein altes Genus mit einem neuen unnöthigen Namen* iſt.

Periſtoma duplex. Externum ſedecimdentatum, denticulis reflexilibus. Internum proceſſuli filiformes, albi, lineares, exciſſo-fimbriati. Flos maſculus gemmiformis, alaris, capituliformisque terminalis.

Seite 111 kommt endlich der Character genericus *Bartramiæ* auch noch zum Vorſchein, und lautet alſo:

Periſtoma duplex. Extremum dentes ſedecim, cuneiformes. Internum membrana conica, plicato-carinata, in aperturam lacinulatam connivens. Flos androgynus.

Herr Hedwig ſagt, daſs er dieſe Gattung zum Andenken des curieuſen penſylvaniſchen Coloniſten, Bartram, welcher Dillenio ehedem verſchiedene Cryptogamiſten verſchafte, alſo genannt habe. Sie beſtehet diesmal bloſs aus zwey Arten, nemlich der B. halleriana und pomiformi, oder Hudſons Bryo laterali und pomiformi, welche Hedwig in dem Fundamento hiſt. nat. Muſcor. frond. unter ſeinem Genere Webera aufführte, ſich aber eines beſſern belehren lies, und nun eine beſondere Gattung daraus machte, wozu wir ihm gratulieren.

Zum Schluſs wünſchen wir noch, daſs Hr. Hedwig in Zukunft etwas mehr Fleiſs auf ſeine Differentias verwendete, damit ſolche etwas *logiſcher* erſcheinen möchten. Wir ſähen auch gern, wenn die Verlagshandlung ein paar Groſchen mehr an den Corrector bezahlte, damit er etwas beſſer ſehen könnte, und nicht *ſo viele* Druckfehler ſtehen lieſs.

E.

* * *

JOHANN MATTHEWS's. *Lieutenants bey der Grosbrittannischen Flotte*, REISE *nach Sierra Leona auf der vvestlichen Küste von Africa; vvorinn die Producte, der Handel dieses Landes, vvie auch die gottesdienstlichen Gebräuche, die bürgerlichen Einrichtungen, und Sitten der Einvvohner beschrieben vverden. Aus dem Englischen.* Leipzig in der Weidemannischen Buchhandlung 1789. VI. 192 Seiten.

Eine ziemlich unterhaltende Lectüre, die aber doch, einige sehr merkwürdige zur Anthropologie gehörige und so viel wir wissen, neue, Bemerkungen ausgenommen, nicht viel neues, auch in der Naturgeschichte nicht, zu enthalten scheint. Letzterer sind die Seiten 36-65 hauptsächlich gewidmet, welche einige zoologische und botanische aber sehr wenig mineralogische Bemerkungen enthalten. Die botanischen Beobachtungen bestehen in einigen wenigen, meist unbestimmten Notizen, über die an den Küsten von Guinea am häufigsten vorkommenden und am meisten in die Augen fallenden Gewächse, man vermisst dabey fast allenthalben systematische Genauigkeit, welche auch durch die Bemühungen des Uebersetzers nicht viel gewonnen hat, dessen einzige Hilfsquelle, *Isert's* Reise gewesen zu seyn scheint; ein Buch, welches Freunde der Naturgeschichte wohl vor dem eines Matthew's lesen, und alsdenn in letzterm nicht viel Neues finden werden. *Castor* ist unsers Wissens kein im Deutschen gebräuchlicher Ausdruck, um den Ricinusbaum, noch Castoröl, um das Ricinusöl zu bezeichnen. Und so sind uns auch einige

andere Stellen aufgeſtoſſen, woraus wir ſchloſſen, die engliſche Naturhiſtoriſche, noch nicht in den Wörterbüchern zu findende Terminologie, möchte dem Ueberſetzer vielleicht noch nicht ganz geläufig ſeyn. Wir ziehen annoch folgendes uns weniger bekannt ſcheinendes aus.

„Seite 62. Die Eingebohrnen ſchätzen keine Frucht „höher als die Colanuſs. Sowohl der Baum als die Frucht „ſelbſt, hat im äuſſern viel Aehnlichkeit mit unſerer Wel„ſchennuſs. Die Frucht wächst in groſsen Trauben, die „aus 6-8 ſolchen Nüſſen beſtehen. Auswärts iſt ſie mit „einer dicken zähen Rinde überzogen, und innwendig „mit einer dünnern weiſſen. Wenn man dieſe abſchält, „zerfällt die Nuſs in 2 Hälften, die entweder purpur„farb oder weiſs ſind, die von der erſtern Farbe werden „gemeiniglich vorgezogen. Der Geſchmack gleicht der „Chinarinde, und die Frucht ſoll auch eben die Eigen„ſchaften beſitzen. Wer ſie bekommen kann, kauet ſolche „zu allen Zeiten. Man präſentiert ſie den Gäſten bey der „Ankunft und beym Abſchiede. Es wird auch damit ein „vortreflicher Verkehr, ſowohl im Lande ſelbſt, als auch „mit den Portugieſen von Baſſuh getrieben. Nicht min„der bedient man ſich häufig dieſer Frucht als eines Zei„chens des Friedens oder des Krieges. Sie wächst in der „gröſten Vollkommenheit an den Searcieflüſſen und an der „Bullamküſte, Sierra Leona gegen über."

„Seite 63. Die am Rio Pongeos wohnenden Einge„bohrnen brauen aus einer gewiſſen Wurzel, die ſie Nin„gih nennen, ein ſtarkes ſehr zu Kopf ſteigendes Bier, „das erſchrecklich bitter, und den ruſſiſchen und nor„wegiſchen Bieren nicht unähnlich iſt. Die Pflanze wird

„gebaut, und scheint von der Beschaffenheit des Asbests „zu seyn, denn sie wird im Feuer weder verändert, noch „von demselben verzehrt. Die Wurzel, welche allein „brauchbar ist, wird so dick als eines Mannes Bein und „3-4 Fuss lang. Die Vorbereitung zum Brauen ist fol„gende. Man gräbt eine viereckigte Grube in die Erde, „legt eine Schicht von troknem Mangoholze, das vorher ab„geschält worden, hinein, dann eine Schicht Wurzeln, „die vorher sorgfältig abgewaschen, und wieder getrok„net worden, und so wechselt eine Schicht mit der andern „ab, bis die Grube voll ist, die dann sehr dicht mit „Rasen zugedeckt, und nur unten eine kleine Oefnung „für die Luft und das Feuer gelassen wird. Wenn es hin„länglich gebrannt ist, wird der Rasen wieder behut„sam weggeräumt, um die Asche, die wieder gebraucht „wird, aufzubewahren, dann die Wurzel herausgenom„men und nochmals recht abgewascheu und getrocknet. „Will man sie nun gebrauchen, so wird sie mit einem „schwehren hölzernen Schlegel zermalmt, und so lang in „Wasser geweicht, bis alle Kraft herausgezogen ist. Als„dann wird das Wasser gekocht, und in irrdene Töpfe „zum Gähren gegossen. So bald es nun ausgegohren hat, „ist das Getränck fettig. Das ganze Verfahren erfordert „ohngefehr 3 Tage Zeit. Roh ist die Wurzel so gewal„tig scharf, dass sich die Haut im Munde abschält, wenn „man sie nur einen Augenblick hineinbringt, es sey denn, „dass sie mit der Asche von einem vormaligen Brand gekaut „werde, die ein starkes Kali ist. Dieses Bier ist ein kräftiges „harntreibendes Mittel, und wird von den Eingebohrnen „für ein Specificum gegen die Luftseuche gehalten."

Icones Plantarum variorum Vol. 2. Faſciculus 2. 3. editæ a N. J. JACQUIN. *Bot. Prof. Vindobonæ apud Wappler. 1789. tab. æn. 50. fol.*

(cfr. Bot. Mag. IV. S. 61.)

Das zweyte Heft enthält folgende Pflanzen: Allium ſuaveolens (8). Arnica glacialis (22). Aſclepias citrifolia. (5) Calea aſpera (21). Camellia japanica (18). Chenopodium caudatum (6). Coreopſis limenſis (24). Dolichos acinaciformis (19). Eupatorium myoſotifolium. (20) Euphorbia heterophylla. (14) Gaura fruticoſa (10). Gorteria aſtroides (4). Kiggelaria integrifolia (25). Laſerpitium pomedanoides (7). Ledum latifolium (11). Malpighia coccigera (12). Meſembryanthemum cordifolium (15). cunoifolium (16). pomeridianum (17). Poa ſicula (4). Reſeda mediterranea (13). Salvia pſeudococcinea (2). Verbena priſmatica. (1).

Das dritte Heft enthält: Alyſſum gemonenſe (11). Andromeda mariana (8). Bupleurum arborescens (7). Cacalia villoſa (25). Campanula zoyſii (5). Chenopodium guineenſe (6). Echium glaucophyllum (1). Euphorbia pilulifera (9). Serrata (10). Galega cinerea (22). Filiformis (23). Geniſta humifera (19). Geranium argenteum (15). ovatum (16). ſcabrum (14). Indigofera dendrioides (20). Hendecaphylla (21). Ipomea anguſtifolia (2). Malachra faſciata (18). Melochia caracaſſana (13). Sida palmata (17). Siſymbrium lippizenſe (12). Solanum diphyllum (3). nodiflorum (4). Tragopogon capenſis. (24).

Flora oder Nachrichten von merkwürdigen Blumen. 3tes und 4tes Heft. 8. Stuttgardt bey Metzler. 1789. In hellblauen Umſchlagen.

(S. Bot. Mag. V. S. 105.)

Zuſammen wieder 9 Bogen Text und 4 ausgemalte Tafeln mit Nelken und Aurikeln Blüthen für einen halben Carolin. Der Text handelt auſſer der Beſchreibung der abgebildeten Varietæten, von der Culrur der Nelken und Aurikeln.

* * *

Delectus Opusculorum ad Scientiam naturalem ſpectantium edidit CHR. FRIDER. LUDWIG. *D. Hiſt. Nat. in Univ. Littr. Lipſ. Profeſſor. Volumen primum.* 8 Lipſiæ apud Cruſium 1790. S. 560. c. 7 tab. æn.

Das Unternehmen des Herrn Prof. Ludwig vorzügliche naturhiſtoriſche kleine meiſt academiſche Schriften zu ſammeln, und in dieſem Delectus aufzubewahren, iſt Lobes und Dankes werth. Die Kupfer ſind recht gut nachgeſtochen, ſo wie auch das äuſſere der Sammlung zweckmäſſig und gefällig iſt. Für den Botaniker finden ſich in dieſem erſten Band folgende Schriften:

1. (S. 1 - 23.) Carol. Joſ. Oehme. De Serie corporum naturalium continua. Lipſiæ 1772. Beſchäftigt ſich meiſt nur mit dem Thierreich.
2. (S. 191 - 271.) G. R. Bœhmer. De plantis in cultorum memoriam nominatis, Vitembergæ 1770. Theils

ein guter Commentar. zu Linnæi Crit. Bot. §. 236-38. theils ein brauchbarer Beytrag zur botaniſchen Litteratur und Geſchichte.

9. (S. 272-309.) Fr. Gmelin. Irritabilitas Vegetabilium in ſingulis plantarum partibus explorata, ulterioribusque experimentis confirmata. Tubingæ 1768. Enthält eigene Verſuche; ein kurzer Auszug wäre aber hier doch weit zweckmäſſiger geweſen, als ein abermaliger Abdruck des nicht gar wichtigen Ganzen.

10. (S. 310-338.) J. Ph. Wolff. de Filicum ſeminibus. Jenæ 1770.

11. (S. 340-381.) C. a, Linné fil. & O. Schwarz Methodus Muſcorum illuſtrata. Upſaliæ 1781. Steht auch in den Act. Medic. ſuec. Tom. I. und iſt bekanntlich kein Linneiſches Meiſterſtuck.

12. (S. 382-388.) C. F. Ludwig. Epiſtola ad F. A. Galliſch M. D. De ſexu muſcorum detecto. Lipſiæ 1777. Macht zuerſt auf die Hedwigſchen Entdeckungen aufmerkſam.

13. (S. 389-432.) R. Berends. De Draconé arbore Cluſii. Gœttingæ 1770. Eines *ganzen* neuen Abdruks auch kaum würdig.

14. (S. 433-490.) C. G. Hager & Kwiatowsky. De Ranunculis pruſſicis. Regiomonti 1783. Eine vorzüglich gute Monographie.

Neue Schwedische Abhandlungen. Band. 4. 5. 6.
(S. Bot. Mag. N. IV. S. 75.)

Vierter Band (S. 12 - 31.) Andr. *Ehrenström* Beschreibung des königlich schwedischen Amts Neukloster. Nach Anleitung der Abhandlung für 1741. I. Stück. verfasst. 1782. Sehr interessant! Wir heben aus dem Abschnitt *Ackerbau* nur einiges aus. Alte Saat braucht man nicht zur Aussaat, weil sich darunter Körner finden, die von Mäusen und Würmern angefressen sind, und nicht wachsen können, wohl aber Mehl geben. Nach Rocken und Weizen säet man Gerste, und zulezt Erbsen und Haber, so, dass nach der Düngung dreymal gesäet wird, und nachdem desselben meist treibende Kraft zu Beförderung des Getraidewuchses angewandt ist, läst man den Acker einige Jehre ruhn, und braucht ihn indessen zur Viehweide. Das magre Sandfeld trägt nur zweymal nach dem Dünger, Rocken, und Haber oder Buchweizen, worauf es drey oder vier Jahre für die Schaafe zur Weide liegt. Jeder fleisige Hauswirth bemüht sich jedes vierte oder fünfte Jahr neuen Saamen zur Aussaat zu bekommen, der einige Meilen von seinem Auffenthalte her ist. Die Erfahrung lehrt, dass neuer Saamen reichere Aerndten giebt. — Die gebräuchlichen Getraidearten sind, Rocken, Weitzen, Gerste, Erbsen, Haber und Buchweizen. Der lezste wird zu Brey gebraucht, auch von den Bauern unter das Rokenmehl zu Brode gemengt. Das fünfte bis sechste Korn ist hier am gewöhnlichsten, Buchweizen giebt manchmal das 10te oder 11te. — Lein wird von den besten Haus-

wirthen auf irgend eine fette Stelle im Brachfeld gesäet, hat immer sein völliges Wachsthum erreicht und wird ausgezogen, ehe die Herbstsaat gesäet wird, so dass dadurch dem Getraide kein Land entgeht. Das Rösten geschieht allgemein auf dem Lande, nicht im Wasser. Gärten finden sich bey allen Gütern und Bauerhöfen, manche liefern in guten Jahren, mehrere Tonnen Aepfel und Birnen zum Verkaufe, auch getrocknete Pflaumen und Kirschen. Erdbirnen werden allgemein gepflanzt, das arme Volk hat davon seine meiste Nahrung. Manche schneiden die Stengel $\frac{1}{4}$ von der Erde ab, wenn sie zu blühen anfangen, hacken solche, und geben sie den Schweinen, welche sie gern fressen. Aus Möhren wird an manchen Orten ein Mus bereitet, das beym Frühstücke statt Butter aufs Brod dient. Man kocht die Möhren in Wasser, presst sie, und kocht den Saft nachdem zur gehörigen Verdikung, worauf man ihn, in gläsernen oder steinernen Gefässen verwahrt. Braun- oder Blaukohl wird von Armen und Reichen gekocht und gehackt, gebraucht, er steht den ganzen Winter im Lande und im Frühjahre werden die jungen Gänsgen mit den Schösslingen der Stengel vom Blaukohle gefuttert. Hopfengärten sind nicht im Amte, liessen sich aber leicht anlegen, da an einigen Stellen Hopfen von sich selbst wächst, und an Zäunen und Bäumen hinauf läuft. Weiden (Salices) zu pflanzen ist wegen ihres grossen Nutzens überall im Amte befohlen. Von den zähen Aesten dieses Baumes die in 6 bis 7 Jahren 2 Klaftern lang werden, und sich ohne Schaden des Stammes abhauen lassen, flicht man alle Zäune, doch muss

das

das Abhauen, zeitig im Frühjahre geſchehen, ehe der Saft ſteigt oder ſich den Aeſten mittheilt, da treibt der Stamm neue Schöſslinge. —

(S. 77 - 83.) Otto Friedr. *Müller Strandperlenband* und *Armband:* zwey microſcopiſche Strandgewächſe. (Taf. 3. Fig. 1 - 7.)

Zwey unbekannte Gewächſe, die man für Theile von Thieren halten könnte, wenn man nicht die genauſte Aufmerkſamkeit anwendete.

Strandperlenband.

1. Conferva *moniliformis:* filamentis inarticulatis, ſerie globulorum ovalium inſtructis.

Es iſt eine feine durchſichtige Röhre, mit einer Reihe gleicher eyförmiger runder Körper angefüllt. Die Kante der Röhre zeigt ſich auf beyden Seiten nur wie ein feiner Strich, aber die Kugeln ſind ganz deutlich. Jede Kugel hat mitten einen Querſtreifen, welcher bleibt, auch nachdem ſie ihre Saamenkörner ausgeleert hat. Er entſteht aus einer Zwiſchenwand, dadurch die Kugel halbirt wird, aus jedem beyder Räume werden die reifen Saamen ausgeworfen. Hieran konnte er nicht zweifeln, nachdem er ſah, daſs einige Kugeln leer und klar waren, und ihre Saamen verſtreut hatten, andere zur Hälfte oder den vierten Theil leer waren, die übrigen noch voll Körner. Die Zwiſchenwand zeigt ſich am deutlichſten in den leeren Kugeln, in denen, welche ganz voll ſind, wird ſie von den Saamenkörnern bedeckt. Er fand keine Art von Gliedern oder Abtheilungen, die ſonſt bey den meiſten Arten Waſſerſeide gewöhnlich ſind. Selten kam ihm ein Stück vor, das hie und da an der Kante gebrochen war, welches

auch zufällig ist. Es hätte ihn befremdet, dass einige Stücke dieses Gewächses dreymal dicker waren als andere, und dass die dünneren, eben wie die dickſten theils voll, theils leer waren, wenn er nicht eben das bey anderen Arten Wasserseide wahrgenommen hätte, ohne die Ursache davon sicher zu kennen. Liegt sie vielleicht in geringerer oder besserer Reife der Saamenkörner? In besserem oder schlechterem Nahrungssafte? Manchmal lagen dünnere und dickere unter einander, doch am gewöhnlichſten abgesondert. In einigen zeigten sich die Kugeln vierkantig, in den meisten eyförmig, und diese hatten den längſten Durchmesser, der Röhre parallel, bey wenig anderen war der längſte Durchmesser senkrecht auf die Röhre, welches blos eine, freylich besondere Abänderung seyn möchte.

Kein unbewafnetes Auge sieht dieses schöne Gewächs, wenn aber viel in einem Klumpen liegen, so sieht es aus wie ein Schleim, ohne dass man darinn eine so zierlich organisierte Bildung vermuthen solte.

2. Conferva *armillaris:* filamentis articulatis, articulis tripartitis disco rosaceo.

Das *Armband* ist schöner als das Perlband, die schönſte unter allen Wasserseiden, die der Verf. kennt. Er hat es nie ganz unbeschädigt gefunden, sondern oft Mittelſtücke, selten ein Stück am Ende ganz. Es hat viel ähnliches mit Stücken eines Rükgrades, er war lange Zeit ungewiss, ob nicht diese Stücken abgelegte Häute eines oder des andern Thiers wären — Er fand Stücke mit 2 bis 8 Gliedern. Die Gestalt und Materien des Gliedes sind anders als bey allen ihm bekannten Wasserseidearten, und selbſt bey anderen Gewächsen. Die Materie ist durchsichtig und glatt, wie das weisseſte Glas; jedes Glied sieht aus,

wie ein Sattel, in der Mitten erhoben, und an den Seiten abhängend, durch zwey Querſtriche in drey gleiche Streifen eingetheilt. Der vorderſte ſcheint mitten in der erhabenen Kante ein wenig eingeſchnitten, damit des nächſten Gliedes niedergebogne auswärts ſtehende Kante hineingehen kann. Der mittelſte Streifen iſt an beyden Kanten glatt, und der hinterſte oder dritte mitten in der Kante ein wenig ausgezogen und niedergedruckt, um im nächſten Gliede feſt zu liegen. So waren alle Glieder beſchaffen, auſſer das lezte an dem Stücke, das an einem Ende ganz war. An demſelben, war der Streifen, welcher das Glied ſchloſs, ſo breit als die beyden andern, und nur an der Kante abgerundet. Mitten in dem mittelſten Streifen oder an der Erhöhung des Gliedes ſizt eine Sammlung kleiner gelber Körner. Dieſe Kornſammlung hatte ſich bey einigen Gliedern abgeſondert, und die Körner lagen theils zerſtreut, theils abgefallen, ſo daſs ſie nur an einigen Gliedern übrig waren, an andern nicht.

Dieſe zuſammengekettete Kryſtallglieder mit goldenen Rösgen ſehen ſehr ſchön aus; jedes kann ein Modell zu einer Frauenzimmerſchnalle geben; das ganze zu einem zierlichen Armbande. Was iſt das aber? oder wo gehört es hin? zum Thierreiche? oder unter die Gewächſe? Dieſe Frage ſcheint ziemlich ſchwer auszumachen. Die Kettenähnliche Zuſammenfügung ſtimmt mit dem *Bandwurme* ziemlich überein, und ſelbſt dieſes Wurmes Eyerſammlung mit des Armbandes Kornſammlung, da auch jene, mitten an jedem Gliede ſind, und ſich von da ausbreitet. Aber des Bandwurms Glieder ſind weich,

ſchleimicht, fleiſchigt; gegenwärtige hart, glasartig und ohne alle Bewegung. Der Bau iſt organiſch, alſo müſſen wir es für ein Gewächs annehmen, und da kömmt es der Waſſerſeide am nächſten, obgleich die Glieder bey allen andern Arten dieſes Geſchlechts cylindriſch ſind.

(S. 84-86) O. *Swarz* Gentiana *pulchella*: ein neues ſchwediſches Gewächs. (Tab. 3. Fig. 8. 9.) cfr. Linn. S. V. ed. XIV. pag. 269.

(S. 145-148.) C. P. *Thunberg* Beſchreibung einer neuen japoniſchen Pflanzengattung *Houtuynia*. (Tab. 5.) cfr. Linn. S. V. ed. XIV. pag. 519.

(S. 217-220.) J. L. *Odhelius* Wirkung des Porſtes (Ledi paluſtris) in der Lepra, wie es ſich ferner im königlichen Hoſpital bewieſen hat.

Neuer beſtätigender Beweiſs von der Wirkſamkeit dieſer Pflanze, zu den im 34 und 39ſten Band der älteren Sammlung enthaltenen.

(S. 243-249.) D. J. T. *Fagræus*. Nutzen gährender Materien beym Ackerbaue: — ſehr ſchön! Wir heben nur weniges aus. Daſs die Pflanzen ihre Nahrung nicht aus dem Mineralreiche ziehen, zeigt zulänglich ihr erſter Wachsthum aus Emulſionen, darinn dergleichen Materien nicht gefunden werden. — Bäume und Pflanzen ſammeln nicht weniger durch Blätter, als durch Wurzeln den feinen und flüchtigen Unterhalt, der für jedes ihres Gliedes erfordert wird, die völlig der Polypen ihren gleichen. — Durch Oculieren und Pfropfen würden die Pflanzen nicht im Stande ſeyn, den Saft zu änderen und zu vermehren, den ſie von einem fremden Stamme bekommen, wenn

nicht neue Materie aus der Luft dazu käme. — Solchergestalt ziehen die Pflanzen ihre Nahrung aus feinen flüchtigen luftähnlichen Materien, und gerade solche sind es, die am meisten durch Gährung entstehen. Gährung und Fäulniss sind die äussersten Mittel, Körper in die feinsten und flüchtigsten Theile aufzulösen. Gährung wird durch ein gewisses Maas Wärme, Luft und Wasser befördert, Mangel daran hindert sie. — Den meisten Hindernissen, der Gährung beym Ackerbaue kann man mit wenig Beschwerlichkeit zuvorkommen: Mangel an Wärme läst sich oft durch solche Materien ersetzen, die mit Wärme gähren, und überflüssige Hitze mässigt man durch Wässerung. Mangel an Luft ersezt man durch Auflockerung des Erdreichs und Lüften, vermittelst Pflügen und Durchziehen mit schmalen Abtheilungen, indem Erde aufgeworfen wird, Mangel an Wasser hilft man durch Erdmischung ab, welche die nöthige Feuchtigkeit am längsten behält, das überflüssige Wasser läst sich durch Gräben ableiten. Die unbegreifliche Materie, die Teig und Würze beym Biere in Gährung sezt, heist eigentlich Ferment; da sie aber zu kostbar ist, bey der Ackererde gebraucht zu werden, so bedient man sich da anderer Materie, unter dem Namen Dünger. Indessen ist keine Ackererde so fein, dass sie beweisslich in die Pflanzen gienge, sondern meist dient sie der Wurzel zur Befestigung, und um sie, Wärme, Luft und Feuchtigkeit, die zur Gährung erfordert werden, zu erhalten. Vom Dünger; und Düngerplätzen nach diesen Grundsätzen.

(S. 29-304.) Adam *Afzelius* — Beschreibung der Schwammgattung *Helvella*.

Man müſſe die Schwämme (beſſer *Pilze*) nach der Fructification ordnen, wie die übrigen Gewächſe. Nun ſey zwar ihre Fructification, noch wenig bekannt, aber wir ſeyen doch auf gutem Weg in dieſer Dunkelheit bald mehr Licht zu erhalten. Nach ſeiner eigenen Erfahrung, da er mehrere Arten habe durch ſäen fortpflanzen können, ſey er wenigſtens davon überzeugt, daſs das feine Mehl, welches ſich in ihnen findet, nichts anders ſey, als ihr Saame; Man müſſe alſo die Schwämme darnach abtheilen, ob dieſe Saamen an der obern oder untern Seite befindlich ſeyen, oder über die ganze Fläche oder an einem Theile, inwendig oder auſſen, in einem beſondern Behältniſſe oder im ganzen Schwamme, ob er ſich oben oder unten öffnet, auf die oder jene Art, u. ſ. f.

Linne's Helvella pinetri iſt von der H. mitra, durch Standort, Ausſehen, Lage der Saamen ganz verſchieden, und gehört zu einer andern Gattung. Dagegen haben Phalli und Peziza ſo viel ähnliches mit Helvellis, daſs die Gränzen zwiſchen ihnen durch vollkommen ſichere Unterſcheidungszeichen noch ſchwerlich zu beſtimmen ſind, ehe man alle ihre Eigenſchaften beſſer unterſucht hat, was noch auszumachen iſt, ob es zwey oder drey unterſchiedne Gattungen ſeyn ſollen. Indeſſen läſst ſich als Merkmal von *Phallis* annehmen, daſs *ihr Obertheil, ein unzerſtückter auſſen netzähnlicher Hut* iſt, und daſs *Peziza Stielos, einzeln, ſchaalähnlich* ſind. Dadurch laſſen ſich beyde, bis aufs weitere ziemlich gut von den *Helvellis* unterſcheiden.

Von dieſen beſchreibt nun der Verf. 8 Arten, die er alle ſelbſt beſizt, auch bis auf eine einzige während ihres

Wachsthums bekommen, und ſie lebendig beſchrieben hat. Alle kommen im Herbſte, im September, und October hervor, früher oder ſpäter, nach Unterſchied des Wetters. Selten findet man eine im Frühjahre. Keine wird von Würmern angegriffen, wie eine Menge anderer Schwämme, ſondern wenn ſie nicht erfrieren, vertroknen ſie, oder werden auch zu einer Art Gallerte. Manche ſtehen mehr Wochen, andre nur wenig Tage. Bey manchen hat er auch einige feine fadenähnliche Wurzeln bemerkt. Alle ſind zweyförmig, oder beſtehn aus 2 Theilen, Stiel und Hut. Dieſer lezſtere iſt überall glatt, ohne netzähnliche Falten, ſizt horizontal am Stiele feſt, und hat die äuſſere oder obere Seite, mit einem mehlichten Waſſer dünne beſtreut, das einem feinem Staube ähnlich iſt. Hievon unterſcheidet ſich doch H. Spathulata, bey der ſich Staub auf beyden Seiten ihres verticalen Hutes befindet, dieſe, über die Maaſſe feine Materie, die er für des Schwammes Saamen hält, hat er deutlich geſehen, bey H. lacunoſa, ſulcata, pezizoides, revoluta, und ſpathulata, beſonders wird ſie, durch was für eine Urſache es auch ſeyn mag, in Bewegung geſezt werden, nachdem ſie haben angefangen zu troknen oder zu zerfallen. Da ſcheint ſie wie ein Staub oder Rauch ſchnell aus kleinen dem bloſſen Auge unſichtbaren Riſſen des Hutes hervorzuſteigen, und ſich weit in der Luft zu verbreiten. Da bemerkt man auch im Schwamme, wie eine elaſtiſche Bewegung, oder eine Art heftige Bemühung dieſen Saamenſtaub von ſich zu treiben, eben wie er ſich bey gewiſſen Pflanzenbehältniſſen verhält, die ſich ſchnell öffnen, und ihre Saamen weit von ſich verſtreuen.

Helvellæ character genericus.

Fungus turbinatus, biformis; Fructificatio ſupra pileum ſublævem ſparſa.

* Pileo deflexo.

1. Helvella *mitra*: pileo deflexo, multilobato adnato: ſtipite fiſtuloſo, lævi.

a. *tomentoſa.*

Fungus autumnalis cet. Mentz. Pug. t. 6.

Boletus cæt. Rupp. jen. p. 302. & Hall. Helv. n. 2246. a.

Elvela ſpec. 1. var. e. Gled. fung. p. 38.

Helvella mitra *f.* Linn. Flor. ſuec. ed. 2. n. 1265. & Light*f*. ſcot. p. 1048.

Helvella mitra Oed. Dan. tab. 116. & Poll. palat. T. III. pag. 305. ſec. deſcr.

b. *nuda.*

Fungoides cæt. Mich. Gen. p. 204. n. 6. t. 86. f. 8.

Phallus monacella. Scop. carn. ed. 2. n. 1607.

Wächst auf ausgehauenen Plätzen in und bey Fichtenwäldern, meiſt auf bloſsem Erdreiche und einzeln, ſelten auf verfaulten Baumwurzeln und in Klumpen oder mehr an der Wurzel zuſamenhängend, kömmt zeitiger hervor, als eine der andern, und ſteht bis Froſt einfällt, die Abänderung *α.* iſt ſehr gemein, beſonders in feuchten Herbſten aber *β.* ziemlich ſelten. Oeders und Menzelii Abbildungen ſind gut, aber die erſte iſt nach einem alten Schwamme gemacht, die andere nach einem jungen. Im lezten Zuſtand iſt er auch vom Rupp, Gleditſch, und wie es ſcheint auch von Linné beſchrieben.

2. H. *lacunosa:* pileo deflexo, multilobato, adnato: ſtipite fiſtuloſo, lacunis ſulcisque irregularibus.

Elvela Spec. 1. Gled. Fung. p. 36. ſq. T. 2. f. aa.

Boletus cet. Hall. Helv. n. 2246. ε.

Helvella mitra α Linn. Flor. ſuec. 2. n. 1265. & Lightf. ſcot. p. 1047.

Phallus criſpus. Scop. carn. 2. n. 1606.

a *luridus.*

Fungoides cet. Mich. gen. p. 204. n. 5.

Elvela Spec. I. var. b. Gled. fung. p. 37.

b. *pallida.*

Fungus cet. Raj. hiſt. T. 3. p. 25. ad calcem & ſyn. p. 8. n. 39.

Fungoides cet. Mich. gen. p. 204. n. 3. T. 86. Fig. 7.

Boleto Lichen vulgaris Juſſieu. Act. acad. par 1728. Par. 1730. p. 270. ſq. Tab. 14.

Wächst in groſſen und dichten Fichtenwäldern, auf der Erde, einzeln, ſelten.

3. H. *ſulcata:* pileo deflexo bilobato, adnato: ſtipite ſolido, ſulcis regularibus.

α. *fusca.* Tab. x. Fig. 1.

β. *cinerea* Boletus leucophæus. Batt. fung. p. 25. T. 3. f. B.

Wächst in Schatten, unter Bäumen in Tannenwäldern und auf Viehweiden, auf der Erde, meiſt einzeln, ſelten in Klumpen, ziemlich gemein. Muſs noch ferner unterſucht werden, ob ſie wirklich als *Art* von der vorigen unterſchieden ſey.

4. H. *atra:* pileo deflexo, bilobato, libero, ſubtus nudo, ſtipite ſolido.

Fungoides cet. Mich. gen. p. 204. n. 7. T. 86. fig. 9.
Elvela Spec. 1. var. d. Gled. fung. p. 38.
Elvela atra Oed. dan. Tab. 534. fig. 1. Flor. Island. p. 20. Retz. prodr. n. 1596.

Wächst in schattenreichen Tannenwäldern, auf der Erde, einzeln, manchmal zwey an einer Wurzel, sehr selten. Wenn der Schwamm jung ist, ist er völlig Oeders Zeichnung ähnlich, älter aber, mehr Michelis seiner.

5. H. *pezizoides:* pileo deflexo, bilobato, libero, subtus scabro; stipite fistuloso. Tab. X. fig. 2. a. b. c.

An Peziza terrea cet. Hall. Helv. n. 2227? & Peziza stipitata. Hudf. Angl. p. 636.

In Tannenwäldern und Viehweiden, auf der Erde, einzeln, haufenweise, manche Jahre an gewissen Stellen in Menge. Dieser Schwamm vereinigt Helvellas u. Pezizas.

* * Pileo plano.

6. H. *revoluta*: pileo plano depresso, margine revoluto, integerrimo, stipite fistuloso, compressiusculo.

(H. *clavata* Dickson. Fasc. I. f. Bot. Mag. n. 11. p. 59.)
Fungus gelatinosus cet. Vaill. Par. p. 58. t. 13. f. 7. 8. 9.
Fungus astr. cet, Mich. gen. p. 201. tab. 82. f. 2.
Leotia gelatinosa cet. Hill. plant. p. 43. n. 3. pl. 4. F. Leotia 1.
Agaricum gelatinosum. cet. Hall. Helv. n. 2269.
Elvela lubrica. Scop. carn. 2. n. 1609.

An schattichten Stellen in Tannwäldern, unter Bäumen und Büschen, zwischen Reiserhaufen und abgefallenen Aesten, auf der blossen Erde, einzeln, sehr selten in Klumpen, haufenweise, dann und wann in grosser Menge.

Die Abbildungen bey Vaillant ſind beſſer, und nach jüngern Schwämmen gemacht als beym Micheli. Auch Scopoli Beſchreibung iſt nach jungen verfertigt, aber Hills und Hallers, wie es ſcheint, nach älteren. Dieſe Helvella, die vorhergehende, und H. ſpathulata dauren nur einige Tage. Alle und jede dieſer drey Arten entſtehen und verſchwinden faſt auf einmal, daſs man nachher kaum eine einzige findet.

7. H. *horizontalis:* pileo plano, infundibuliformi, margine horizontali, crenulato: Stipite ſolido, tereti. Tab. X. fig. 3. a. b.

An fungoides fuscum cet. Buxb. Comm. Act. Petrop. T. IV. pag. 282. T. 29. f. 3.?

Helvella plana Huds. angl. pag. 633.

In Weſtgothland.

* * * Pileo verticali.

8. H. *ſpathulata:* pileo verticuali, baſi adnata, utrinque deorſum porrecta, ſtipite inſerto.

Clavaria ſpathulata. Oed. dan. tab. 658. Müll. prodr. 2004. dan. p. 256. Retz. prodr. n. 1603. (Dikſon faſc. I. Bot. Mag. N. II. S. 51.)

Auf troknen hochgelegnen Viehweiden, einzeln, und haufenweiſe.

Dieſer Schwamm iſt in Abſicht auf den Obertheil der nicht eigentlich Hut kann genannt werden, ſehr unähnlich. Aber noch weniger iſt er den Clavarien ähnlich, in Betrachtung, daſs er aus zween deutlich unterſchiedenen Theilen beſteht und den Saamenſtaub bloſs

auf dem obern hat. Solte man künftig, mehr ſolche Arten finden, ſo wäre es am ſicherſten, daraus eine eigene Gattung zu machen.

(S. 316-320) C. W. *Scheele* Verſuche über eine beſondere Zuckermaterie in ausgepreſsten Oelen und Fettigkeiten: Sie zeigen daſs alle fetten Oele eine Süſſigkeit enthalten, welche ſich vom Zucker und Honig darinn unterſcheidet: daſs 1) ſie nicht zur Cryſtalliſation zu bringen iſt, 2) daſs dieſe Süſſigkeit, nicht nur viel ſtärkere Hitze aushält, ehe ſie zerſtört wird, ſondern auch zum Theil unverändert, mit Beybehaltung ihrer Süſſigkeit in den Recipienten übergeht, 3) daſs ſie in keine Fermentation kommen kann, und 4) ſich mit ſpirituöſen, alcaliſchen Solutionen vermiſcht. Alle dieſe beſondern Unterſchiede ſcheinen von einer gröſſern Menge phlogiſtiſcher Materie herzurühren, welche dieſe Fettigkeit enthält, das beweiſet die ſtarke Portion Salpeterſäure, welche bis zu deſſelben Dephlogiſtication aufgeht, ehe die Zuckerſäure ſich zeigt, denn zu ordentlichem Zucker hat man viel weniger Salpeterſäure nöthig.

Fünfter Theil. (S. 32-38.) A. J. *Hagſtröm* Ueber das Opium in veneriſchen Krankheiten. — Nicht ſehr günſtige Erfahrungen.

(S. 105 - 109.) C. W. *Scheele* Anmerkung über den Citronenſaft und die Art ihn zu cryſtalliſieren.

(S. 182 - 189.) C. W. *Scheele* Ueber die Beſtandtheile der Rhabarbererde und die Art Sauerkleeſäure zu bereiten.

(S. 212-221.) Bengt *Björnlund* Verſuche über die Wirkung des Decoct von der Rinde des Elzbeerenbaums (Prunus padus L.) in der veneriſchen Krankheit.

In gelinden Fällen helffe es allein — in anderen mit dem Queckſilber zugleich, als magenſtärkendes Mittel — in eben dieſer Rückſicht zur Nachcur.

(S. 241 - 243.) *Bjerkander* Anmerkung über den Zucker auf den Tannen.

Er habe ſeinen Urſprung von einer Art von Blattläuſen, die ſich im Sommer auf Föhren und Tannen finden.

(S. 291 - 299.) Jonas *Dryander* Ueber die Pflanzengattung *Albuca*, nebſt Beſchreibung drey neuer Arten.

Albuca Linn. gen. plant. ed. 6. n. 416.

Cal. nullus.

Cor. Petala ſex oblonga, perſiſtentia, tria exteriora patula; tria interiora conniventia.

Stam. Filamenta ſex, corolla breviora: horum tria petalis interioribus oppoſita, lineari-ſubulata, paulo ſupra baſin complicata, dein plana. Antheræ oblongæ, apici filamenti inflexo infra medium affixæ, erectæ, ſupra polliniferæ. Tria petalis exterioribus oppoſita, craſſiora. Antheræ aliis (1. 2. 3.) nullæ, aliis (4) effoetæ, aliis (5. 6.) polliniferæ.

Piſt. Germen ſuperum, oblongum, trigonum. Stylus triqueter, terminatus ſtigmate.

Per. Capſula oblonga obtuſa, triangularis, trilocularis, trivalvis.

Char. eſſentialis: Cor. infera, 6 petala: petalis exterioribus patulis, interioribus conniventibus. Stylus triqueter.

Habitus generis.

Radix bulboſa. In omnibus ſpeciebus praeter *viſcoſam*, tota planta glabra. Folia omnia radicalia, viridia.

Scapus e medio foliorum, teres, viridis. Racemus terminalis. Flores ſparſi, pedunculati. Pedunculi teretes, virides, uniflori. Bractea ad baſin ſinguli pedunculi, ovata, acuminata, pedunculum amplexa. Petala aliis lutea, aliis alba, omnibus vero externe carina lata viridi diſtincta. Filamenta alba. Pollen luteum.

Species.

* Staminibus tribus ſterilibus.

1. Albuca *altiſſima* petalis interioribus apice glandulosis inflexis, foliis ſubulatis canaliculato convolutis.
2. A. *major.* (Linn.) petalis interioribus apice glandulosis inflexis, foliis lineari - lanceolatis planiuſculis.
3. A. *minor* (Linn.) petalis interioribus apice glandulosis inflexis, foliis lineari - ſubulatis canaliculatis.
   Ornithog. african. flore viridi altero alteri innato. Herm. parad. 209. c. fig.
   Die Pflanze die Gleditſch in den Berliner Abhandlungen 1769 unter dem Namen Albuca minor beſchreibt, iſt nicht die Linnæiſche, und gehört überhaupt nicht zu dieſer Gattung: hiemit fallen denn auch ſeine Anmerkungen wegen den Merkmalen dieſer Gattung weg.
4. A. *coarctata* petalis interioribus apice fornicatis, foliis glabris, pedunculis longitudine bractearum.

** Staminibus omnibus fertilibus.

5. A. *faſtigiata* petalis interioribus apice fornicatis, foliis glabris pedunculis longiſſimis.
6. A. *viſcoſa* (Linn. ſuppl. 196.) petalis interioribus apice fornicatis; foliis piloſo - glandulosis.
7. A. *abyſſinica* Jacq. ap. Linn. S. V. ed. XIV. p. 326. Ic. rar.

(S. 299 - 301.) Jos. Celeſt. *Mutis.* (Botanicus & Aſtronomus regius, Expeditionis botanicæ americanæ præfectus.) PERA *arborea.* Eine neue Pflanzengattung aus America. (Tab. VIII.)

Character genericus.

Mas.

Cal. Perianth. diphyllum, minimum, foliolis oppoſitis oblongis concaviuſculis patentibus, quorum ſuperius duplo majus. Cor. petalum unicum ſemigloboſo-concavum, dependens, latere ſuperiore profunde emarginatum, ibidem receptaculo affixum; oppoſito vix emarginatum. Nectarium ex membranulis multifidis, ſubplicatis, erectis, diſco receptaculi inſertis, inter filamentorum ſeries. Stam. Filam. plura. (24 - 30.) Serie duplici transverſim digeſta, craſſiuſcula erecta, altitudine nectarii. Antheræ craſſiuſculæ, tetragonæ, oblongæ, obtuſæ, erectæ, ſupra nectarium. Piſt. Germina quatuor ſterilia, breviſſime, pedicellata, ad angulos receptaculi extra nectarium poſita, minima, ſubgloboſa. Stylus breviſſimus erectus. Stigmata ſingulis tria, lacinulis peltatis, apicibus exſtantibus.

Flos omnino decidit absque fructu.

Femina in diſtincta planta.

Cal. Perianthium ut in mare, deciduum. Corolla ſimillima maris. Nectarium ut in maribus membranulis approximatis, ſubinflatis, diſcum receptaculi replentibus pro piſtillorum ſuſtentatione. Piſtillum. Germina quatuor fertilia receptaculo inſerta, ut in maribus, paulo majora, breviter pedicellata. Stylus ſingulis erec-

tus, brevis subtrigonus. Stigmata ut in mare. Pericarp. Capsula pedicello elongato dependens, obovata, subtrigona, trilocularis, trivalvis: valvulis singulis bifidis, tandem bipartitis. Sem. solitaria, obovato-truncata, levia, parva.

Obs. Vereor calycem a me dictum aliis fore bracteolam; numquam enim vel in flore incipiente corollam tegunt. Floris hujus singularis structura est: ante explicationem globulus minimus ejusdem fere ubique diametri, superius tamen conspicitur futura a basi ad apicem oris futuri; hinc globulo inflato, futuraque aperta os petali transverse conspicitur, flore dependente ex subnutante apice pedunculi subincurvato, receptaculo fere extra corollam superius posito.

Sechster Band. (S. 16-25.) C. W. *Scheele*. Ueber die Frucht und Beersäure.

(S. 26-33.) Ol. *Svarz* Beschreibung neunerley Arten von Nesseln (*Urtica*) die er neuerlich auf Jamaica entdeckt.

1. Urtica *radicans*: foliis oppositis ovato-cuneatis crenatis, floribus distinctis, caule ramisque radicantibus.

Planta herbacea, tenera fragilis scandens.

Caulis teres, lævis erectiuscuius subsucculentus, radicans. Rami oppositi, diffusi radicantes.

Folia opposita, petiolata, horizontalia, ovata, obtusa, basi attenuata, crenata, 3lineata læviſſima, nitentia, inermia. Stipulæ nullæ, sed radiculæ ad insertionem foliorum.

Flores axillares, breviſſime pedicellati, minimi, virides. Masculi & feminei mixti. Mascul. Cal. 4 partitus, succulentus, laciniis ovatis, acutis. Stam. 4 a calycis foliis

foliis recondita. Antheræ magnæ albæ. Fem. maſc. adſidens, minimus. Cal. 2 valvis. Germen oblongum compreſſum. Stylus o. Stigma villoſum. Sem. ovatum, minutum, nitidum.

Habitat in umbroſiſſimis Sylvis Jamaicæ, in arboribus ſcandens, ſæpe ad cacumen, ſub umbra aliorum ſcandentium, heic vulgatiſſimorum: nec non ſuper truncos dejectos & ſemiputridos. Vulgatiſſima in Sylvis, ſed rariſſime florem emittit. Affigitur præſertim radiculis ad inſertiones foliorum, toto caule longitudinaliter adhærente.

2. U. *diffuſa*: foliis oppoſitis ovatis acute ſerratis hiſpidis, ſtipulis revolutis 2fidis, caule procumbente diffuſo.

Caulis inferne plane fruteſcens, procumbens, diffuſiſſimus, dichotomus, teres, glaber. Rami herbacei diffuſi, radicantes erectiuſculi glabri.

Folia petiolata, ovata, acuminata, argute ſerrata, oppoſita, 3 nervia, ſupra nitida, hiſpida, pilis raris, inermia. Stipulæ ſupraaxillares, infra pedunculos, caulem dimidium amplexantes, margine revoluto, bifido. Racemi laterales & terminales axillares, oppoſiti, foliis duplo longiores, paniculati.

Flores maſculi & feminei ſparſi, minutiſſimi, pedicellati, 4-6 aggregati. Calyces flor. maſc. rubicundi.

Habitat in Saxoſis Montium Jamaicæ.

Rami procumbentes ſæpe bipedales & ultra.

Obs. Non varietas U. grandifoliæ, a qua diſtinguitur caulibus procumbentibus; paniculis foliis longioribus; foliis hiſpidis piloſis, ſtipulis non cordatis integris.

3. U. *reticulata* foliis oppositis oblongis acutis serratis crassis, inferne reticulatis stipulis ovatis integris, racemis paniculatis.

Planta 2 pedalis.

Radices fibrosi, filiformes, longi, tenaces.

Caulis suffruteſcens, erectus, simplex, ex insertione foliorum quasi nodosus, glaber striatus.

Folia petiolata, decussata, oblonga, acuminata, serrata, a medio ad apicem crassa, glabra 3 nervia subtus reticulata. Petioli compressi striati, glabri, stipulæ supra axillares, oblongæ integræ, membranaceæ.

Flores racemosi. Racemi compressi paniculati, oppositi, axillares. Mares & feminei mixti l. distincti in eadem planta. Masc. Cal. 4 phyllus: foliolis brevibus erectis stam. 4. Antheræ didymæ albæ. Femin. Cal. bivalvis, albus, margine rubicundo, minutissimus. Germen compressum. Stigma villosum.

Habitat in petrosis montium Jamaicæ interioris.

4. U. *lucida*: foliis oppositis semipinnatis obtusis, floribus pedunculatis congestis, caule suffruteſcente. Fruticulus.

Caulis suffruticosus, ramosissimus, erectus, leviter angulatus, glaber, pedalis. Rami divaricati, divisi obtuse 4 goni, fragiles, glabri.

Folia opposita, semipinnata, obtusa, sessilia, glabra, nitida; Ramuli ex axillis foliorum, alterni; foliis alternis, incisis, obtusis, foliolis obovatis. Stipulæ nullæ.

Flores pedunculati congesti. Pedunculi axillares, foliis longiores, filiformes penduli. Flores masculi & fem. mixti. Masc. Cal. 4 fidus coloratus: laciniis crassis succulentis, conniventibus, acutis, viridibus. Stam. Filamenta longa 4. juxta florescentiam elastice erumpentes, calycem in 4 partes expandentes, ad latera ipsius deflexæ. Antheræ didymæ albæ. Fem. Masc. adsidens, parvus. Cal. 4 fidus; minimus coloratus. Germen oblongum. Stylus o. Stigma villosum.

Habitat in rupestribus montium Jamaicæ ejusque ruderatis.

Tota planta lucida.

Parietariis affinis ob absentiam nectarii cyathiformis floris maris, & calyc. 4 fid. floris femin.; sed flores hermaphrod. & stylus flor. fem. absunt.

5. U. *ciliata*: foliis oppositis, ovatis, ciliatis, floribus terminalibus aggregatis subpedunculatis.

Planta herbacea, semipedalis.

Radix filiformis.

Caulis divaricatus, ramosus, assurgens, glaber. Ramuli oppositi, subdivisi, folioli glabri.

Folia petiolata, opposita, ovata, serrata, lucida, trinervia, venosa, ciliata. Stipulæ minutæ, connatæ, amplexantes, supra axillares. Pili numerosi ad insertionem foliorum, ramulorumque.

Flores terminales, aggregati, breviter pedunculati. Masc. femineique mixti. Masc. Cal. 4 phyllus; foliolis longioribus, ciliatis, coloratis. Stam. fil. 4 longa. Antheræ magnæ, didymæ, albæ. Pist. rudimentum germinis

minimum. Fem. Cal. 4 partitus viridis. Piſt. Germen oblongum compreſſum, pellucidum, minutum. Styl. o. Stigma obliquum, villoſum.

Habitat in Sylvis Jamaicæ rarius, inter lapides.

Obs. Urtica ciliaris Linn. non eſt, cui racemi divaricati.

6. U. *ſeſſiliflora*: foliis alternis lanceolato-ovatis crenatis, racemis breviſſimis aggregatis axillaribus.

Radix ramoſa, fibroſa, ſtricta.

Caulis pedalis, baſi fruteſcens, ſubdiviſus, erectus, ſtrictus, ſcabriuſculus. Rami erecti, alterni, folioſi.

Folia petiolata, inferne alternantia, ſuperne ramulis ſ. rarius aliis foliis oppoſita, lanceolato-ovata, acuminata, crenata, trinervia, ſcabriuſcula, craſſa, ſubnitida. Stipulæ nullæ. Petioli longiores, alterni, ſtriati, glabri. Racemi minuti breviſſimi ſeſſiles, axillares, cauli inglomerati. Pedunculi breviſſimi.

Flores maſc. & fem. in eadem planta. Maſc. plerumque in axillis ramorum inferiorum, vel in ipſo caule: femin. in ramis ſuperioribus. Cal. 4. partitus: laciniis patentibus. Nectarium cyatiforme, in medio. Cor. o. Stam. Filam. 4 longiora calyce. Antheræ magnæ, didymæ, albæ. Fem. Cal. 2 fidus. Germen oblongum. Stylus o. Stigma villoſum.

Habitat in montoſis lapidoſis Jamaicæ interioris.

7. U. *humilis*: foliis alternis minoribus ovatis, baſi latioribus, caule divaricato-repente, ſeminibus triangularibus.

Radix fibroſa.

Caulis repens divaricatus, ramoſiſſimus, teres, glaber. Rami, ramulique alterni diffuſi, repentes, pubeſcentes.

Folia minora, ovata, basi latiora, æqualiter lata, ac longa, parum acuminata alterna, petiolata, integerrima, ciliata, inprimis margine, superne scabriuscula inermia. Petioli & foliola minima incana villosa.

Flores terminales minuti; inter folia suprema. 4 communiter connexa. Masculi & fœminei mixti, bracteis minimis membranaceis interjectis. Masc. 2-3 brevissime pedunculati. Cal. 4fidus coloratus. Fil. longa. Antheræ parvæ didymæ. Fem. sessiles pauciores. Cal. 2. valvis, valvulis supinis connexis. Bracteæ duæ minimæ membranaceæ subjectæ. Cor. o. Germina duo unum ad utrumque latus valvulæ calycis. 3 angularia. Stigmata villosa. Sem. 1. triangulare in utroque germine, quæ ambo matura discedunt cohærentia.

Habitat in Jamaicæ petrosis vulgatissima.

Obs. Non est U. *parietaria*, quæ oppositifolia, foliis lanceolatis & floribus racemosis.

3. U. *crenulata*: foliis alternis cuneiformibus oblongis crenatis, floribus pedunculatis congestis, pedunculis axillaribus terminalibusque.

Fruticulus sæpe pedalis.

Radix filiformis repens.

Caulis suffrutescens, ramosus erectus, teres, glaber. Rami folioси subdivisi, teretes glabri.

Folia alterna, foliolis opposita, fere sessilia, cuneiformia, oblonga, ad medium crenata, pellucida, leviter nervosa, glaberrima nitentia; Foliola sessilia obovata.

Flores pedunculati congesti. Pedunculi foliis longiores penduli, ut in U. lucida axillares & terminales rubi-

cundi. Maſculi & feminei mixti, plerumque pedicellis ſingularibus inſidentes. Maſc. Cal. 4 fidus, laciniis erectis rubris craſſis, apicibus viridibus. Fil. 4. longa, florentes, calycem in 4 partes findentes. Antheræ didymæ albæ. Fem. 3 plo minores, fere ſeſſiles, nec niſi oculo armato bene conſpicui. Cal. 2 fidus. Germen oblongum. Stylus o. Stigma villoſum.

Hab. in petroſis, muſcoſis calcareiſque montium Jamaicenſium.

Varietas puſilla, pollicaris perfecte ſimilis, ſæpe obſervatur in rupis minoribus.

Folia obovata. Caulis herbaceus. Floribus minutiſſimis.

9. U. *nudicaulis*: foliis terminalibus oblongis, integerrimis, 3 nerviis, caule anguloſo articulato, nudo, racemifero.

Radix fibroſa.

Caulis 1 - 2 pedalis, erectiuſculus, anguloſo - ſtriatus, articulatus, ad articulos quaſi contractus.

Folia plerumque terminalia, petiolata, alternatim oppoſita, ovata, oblonga, acuminata 3 nervia, venoſa, integerrima, glabra, nitida, minutiſſime punctata.

Flores racemoſi. Racemi ſuperiores axillares, ceteri ad unumquemque articulum parvi. Maſc. majores, breves, patentes. Flores Maſc. minuti, numeroſi, albi, aggregatim pedicellis breviſſimis. Cal. 4 phyllus. Nectarium cyathiforme minimum. Stam. Fil. 4. longitudine fol. calycis. Antheræ cordatæ, didymæ. Flores fem. plerumque in diſtincta planta, rariſſime in uno caule cum maſculis, minores, diviſi, aggregati.

Cal. 4. fidus. Cor. o. Germen ovatum parvum compreſſum. Stylus o. Stigma villoſum.

Habitat in calcareis rupibus Jamaicæ interioris.

(S. 168. 69.) C. W. *Scheele* von der Gegenwart der Rhabarbererde in mehreren Vegetabilien. — Die Rhabarberwurzel führt allezeit ein Salz mit ſich, das im Waſſer nicht aufzulöſen iſt, und Rhabarbererde heiſst, aus Acetoſellſäure und Kalkerde beſteht. Er wollte nun bey anderen officinellen Wurzeln und Rinden unterſuchen, ob auch ſie eine ſolche Erde enthielten, und um ſie abzuſondern, zerſchnitt und zerquetſchte er jede Art für ſich, goſs diluirte Salzſäure darauf, und ſetzte ſie einige Stunden in Digeſtion, darauf filtrirte er die Säure und ſättigte ſie mit canſtiſchem alcali volatile: wenn dann eine Materie dieſe Erdart enthält, ſo wird ſie von der Salzſäure aufgelöſst, und vom Alcali gefällt.

So fand er Rhabarbererde in nachſtehenden — Rad. Alkannæ. Apii. Biſtortæ maj. Cardopat. Curcumæ. Dictamni albi. Fænic. Gentian. rubr. Hirundin. Lapathi acuti. Liquir. Mandrag. Ononid. ſpin. Ireos flor. Ireos noſtr. Rhabarb. ſuec. Saponar. Scill. Sigill. Salom. Torment. Valerian. Zedoar. Zingib. Cort. Berber. Caſſiæ iſt. Canellæ albæ. Caſcarill. Caſſ. caryoph. Chinæ. Cinnam. Culilav. Frangul. Fraxini. Quercus. Sambuc. Simarubæ. L. Sancti: Ulmi.

Hingegen keine in Rad. Altheæ. Angelicæ. Anthoræ. Ari. Ariſtol. rotund. Aſari. Bardan. Brittan. Calami arom. Caryoph. Chelid. maj. Chinæ. Cichor. Conſol. maj. Controjerva. Cynogloſſi. Cyperi long & rot. Doronici. Enulæ.

Esulæ. Filicis. Galang. Gentian. alb. Gramin. Helleb. alb. nig. Jalappæ. Imperat. Ipecac. Leviſtici. Mechoac. Petaſit. Petros. Pimpin. Pæoniæ. Polypod. Pyrethri. Rhodiæ. Sarſaparr. Scorzon. Scrophul. maj. Senegæ. Serpentar. Tarax. Tuſſilag. Victorial. Ulmar. — Cort. Granat. Mezerei. Quaſſiæ. Saſſafras.

(S.223-25.) J.L *Odhelius* Verſuch über die Würkung des Mauerpfeffers (Sedum acre) äuſſerlich gebraucht. Sonderheitlich in hartnäckigen ſcorbutiſchen Geſchwüren an den Beinen, und vorzüglich bey der harten kalten Geſchwulſt unter den Knien heraufwärts an den Schenkeln, und niederwärts an den Waden, welche einen Hauptcharacter des Scharbocks ausmachen, und bisher ſo ſchwer zu heben geweſen, hat er es ſehr wirkſam gefunden.

Siebenter Band für das Jahr 1786. 8. Leipzig. Heinſius. 1787. S. 282. mit 8 Kupfertafeln.

(S.27-30.) K. W. *Scheele* Ueber das Sal eſſentiale Gallarum, oder Galläpfelſalz.

(S.49-55.) Clas. *Bjerkander Blüthenalmanach in Weſtgothland* von 1757 bis mit 1785.

Die Beobachtungen ſind in dieſen Jahren an folgenden Pflanzen angeſtellt worden. Tuſſilago farfara. Corylus avellana. Galanthus nivalis. Ornithogalum luteum. Ribes uva criſpa. Anemone hepatica. Betula alnus. Populus tremula. Primula veris. Anemone nemoroſa. Ulmus campeſtris. Caltha paluſtris. Prunus padus. Tulipa gesneriana. Pyrus malus. Narciſſus poeticus. Juniperus communis. Secale cereale. Lilium martagon. Colchicum autumnale. Auch wird die Zeit der Frühlingsſaat, des reifen Rocken, und der

Herbſtſaat angezeigt. — 1771 blüthen alle Gewächſe ſpät, wegen der kalten Witterung, aber 1779 ſehr früh. Tuſſilago farfara blüth meiſt um den 12 April, aber 1771 muſste ſie es bis den 28 verſchieben. Anemone hepatica hat bey acht und zwanzigjährigen Beobachtungen ihr Beylager im April gehalten, aber 1771 den 6 May. Tuſſilago farfara hat des Frühlings Ankonft angezeigt, die andern des Sommers ſeine, und Colchicum autumnale des Herbſtes ſeine.

(S. 55-57.) C. P. *Thunberg* Anmerkungen und Beſchreibung der Pflanzengattung *Albuca*.

Eigentlich Anmerkungen zu der oben angezeigten Abhandlung von Dryander de Albuca. —

Albuca *major* wächst in der Saldanabay, und an anderen Orten, allezeit aber in ſandigten Gegenden. Sie blühet im September und den folgenden Monaten. Das Kraut wird an einigen Orten eine Elle hoch, und an anderen bis zu eines Mannes Länge. Der Saft in der Pflanze iſt wäſſerigt und zäh. Die wandernden Hottentotten brauchen die Stengel, um ſie im Munde zu halten und daraus zu ſaugen, wodurch bey groſſer Hitze und Waſſermangel der Durſt geſtillet wird.

Albuca *minor* wächst mit der vorigen in der Saldanabay und an einigen andern Orten, allezeit in Sandwüſten: ſie blühet im Auguſt und September. Der Stamm iſt einen Fuſs und darüber hoch.

A. *faſtigiata* wächst hier und da bey dem Fluſſe, welcher *Verloren Valley* genannt wird, in *Roggeveld*, in *Hantum*, und in *Carro* unter *Böckland*; ſie blüht im October und November. Von dieſer hat H. T. zwey Abänderungen gefunden, in ſo fern beyde mit Recht unter eine Art gebracht werden können; denn die

eine α welche er in Blüthe fand, ganz ohne Blätter, ist mit wenig Blumen, so dass der Stengel oft einblumig, gewöhnlich zweyblumig, und selten dreyblumig, oder fünfblumig ist. Die Blumenstiele sind bey dieser, die untern eine Handbreit lang, die oberen kürzer, die kürzesten einen Zoll lang, alle halten die Blumen aufrecht. Der Stengel ist Fadenförmig glatt, und kaum einen Fuss hoch. Die andere β. hat einen Stengel welcher so dick wie eine Schreibfeder ist, und hat auf 12 bis 20 Blumen an einem Zweige, welche zuweilen wie eine Hand breit lang, zuweilen von der Länge einer viertel Elle ist.

A. *viscosa* wächst in Hantum, blühet im Octob. und Nov.

Bulbus tunicatus, ovo minor, valde fibrosus.

Folia radicalia, plurima, linearia, apice sensim attenuato - acuminata, tenuissime glanduloso, viscosa, erecta, vix lineam dimidiam lata, scapo plus duplo breviora, palmaria.

Scapus simplex, striatus, villoso - scabridus, flexuoso - erectus, pedalis.

Flores racemosi, plures, subcernui.

Bractea ad basin pedunculi, lanceolata, acuminata, concava, margine membranacea.

Pedunculi valde glanduloso, cernui bractea longiores, pollicares.

Antheræ sex fertiles.

A. *spiralis*: petalis interioribus apice fornicatis, foliis spiralibus. (Act. Tab. II. fig. 1). Wächst oben auf dem Gipfel des Berges Ribeks Castel. Blüht im October.

Bulbus magnitudine nucis avellanæ.

Folia radicalia pauca, quatuor circiter vel ſex, linearifiliformia, inferne erecta, mox ſpiralia in adultiore planta flexuoſa, villoſo-ſcabra, ſcapo breviora.

Scapus ſimplex, filiformis, flexuoſus, apice nutans, ſtriatus, villoſo ſcabridus, digitalis raro ſpithamæus poſt floreſcentiam, uniflorus, raro biflorus.

Bractea lanceolata, acuminata, pedunculo brevior.

Antheræ tres tantum fertiles, filamentis tribus absque antheris.

(S. 163-169.) Carl. M. *Blom. Betula hybrida*, Birke zu Ornäs. (Tab. VI).

Auf dem Landſitze Ornäs iſt der ſonderbare Baum einzeln angetroffen worden. Er ward zuerſt 1767 gefunden, damals nicht über einen Finger dick und kaum drey Ellen lang: das Erdreich war ſteinicht etwas mit Thon vermengt, hart; die Nachbarn waren gewöhnliche Birken, kleinere Tannen und Fichten, auch etliche wenige Sperberbaumſchöſslinge. Er ward dann in einen Garten verſezt, wo dieſe Birke nun ins 19te Jahr, ihre Blätter ſo behalten hat, wie ſie im Anfang waren, ohne die geringſte Veränderung zu zeigen, auch hat ſie jährlich geblüht, und Früchte getragen, wenigſtens eine Menge Amentas femininas gehabt, obgleich dieſe lezſten bey mehrern angeſtelten Verſuchen nie die Kraft gehabt haben, ausgeſäet aufzugehen, oder zu wachſen. Daraus Hr. B. denn ſchlieſst ſie ſey Arbor hybrida. Auſſerdem, daſs ſie ſich erwähntermaſſen durch Saamen nicht vermehren läſst, ſo befinden ſich auch alle Hauptflecken an ihren Blättern ſo übereinſtimmend mit der Geſtalt des Acer platanoides Linn., ſelbſt mit den unterſten ſcharfen Zähnen, welche

an dieſes Baumes Laube ſitzen, daſs noch Hr. B. kein Zweifel iſt, er ſey Vater. Man wolle zwar bey Entdekung der Birke keinen ſolchen Baum näher gefunden haben als $\frac{1}{2}$ Meile: Aber dies wiederlege doch nicht die Möglichkeit dieſer Fortpflanzungsart; denn wenn es nicht anders zugegangen iſt, könne wenigſtens ein Vogel einen Blüthenſtraus eines ſolchen Baums fortgeführt haben, und wenn er ſich auf eine Birke geſezt hat, wo ein Amentum femininum vorhanden war, hat er durch Ausſchütteln des Staubes ein Stigma befruchtet, welches dadurch reifen Saamen hervorgebracht, von dem dieſer Abkömmling entſtanden ſey.

Die Beſchreibung ſelbſt iſt folgende:

Betula *hybrida*: foliis tri- vel quinque partitis, dentatis, acutis.

Truncus arboreus: diametri circiter Ulnæ $\frac{1}{4}$ Cortex Betulæ albæ exacte ſimilis. Altitudo totius arboris, 8 aut 9 Ulnarum ſuecicarum. Coma diffuſa, ſubgloboſa, pyramidalis. Rami ſparſi ſuberecti: Ramulis alternis, tenuibus, laxis, declinato-pendulis.

Folia alterna, e ſingula gemma frondescente bina, erecta, petiolata, tri-vel quinque partita, dentata; dentibus apicibusque loborum acutiſſimis: glabra, nervoſo-venoſa, petiolis ſeſquilongiora.

Fructificationis Amentum *fæmineum* commune, cylindraceum, ſubpollicare, craſſitie pennæ gallinaceæ ſquamoſo imbricatum; ſquamis undique tribus: quarum intermedia ſ. dorſolis lineari-lanceolata, terminata acumine ſubulato & quaſi cartilagineo; laterales latiores, intermedia duplo breviores: hæ vero omnes tandem, poſt florescentium in unam ſquamam trilobam ſ. haſtato-cruciformem, coaleſcunt,

(S. 189-212.) Samuel *Fahlberg*. Auszug aus Sammlungen zur *Naturgeſchichte der Inſul St. Barthelemi in Weſtindien*. Die Inſel iſt bergigt, trocken, hochgelegen, hat ein günſtiges Clima, die Hitze iſt zwar manche Jahrszeiten ſehr ſtarck, aber doch meiſt durch einen gelinden lieblichen Oſtwind gemäſſigt, der die Luft beſtändig heiter und rein macht, die mit angenehmen Ausdünſtungen wohlriechender Gewächſe erfüllt iſt. Dieſe Inſel iſt die geſündeſte aller caribiſchen und Antillen, ihre Bewohner aus welchem Welttheile ſie auch kommen, leben geſund, und erreichen ein anſehnliches Alter. Das Erdreich iſt in den Thälern, die etwas vom Seeſtrande entfernt ſind, tiefe Sanderde, je weiter man auf die Höhen kommt, deſto dünner wird ſie, und verliert ſich zulezſt völlig, ſo daſs ſich die Bergrucken ganz bloſs zeigen, wie ſie aus Sand und Kalkſtein beſtehen; der Zwiſchenraum iſt mit lockerer ſchwarzer Erde ausgefüllt; Ufer und Ebenen nahe an der See, beſtehen aus feinem Sande mit zermalmten Schneckenſchalen vermengt; die Erde welche dieſen Sand bedeckt, wo kein Waſſer hinkömmt, iſt ſalpeterartig, zum Pflanzen untauglich. Das einzige der gegenwärtigen Producte der Inſel, welches ausgeführt wird, iſt *Baumwolle*, die hier ſehr ſchnell wächst, ſowohl auf den höchſten und trockenſten Stellen, als auch in Thälern; gewöhnlich ſind zwo Aernten in einem Jahre. Die Baumwolle ſcheint von zweyerley Art zu ſeyn. Goſſypium *arboreum & hirſutum*. Linn. die eine ſchwerer und kürzer, mit ſchwarzen, ovalen glatten Saamen, die andere ſehr leicht mit feinen Fäden, weiſs, hat dunkelgrüne rauhe Saamen. Die Baumwolle von dieſer Inſel hält man für die

beſte, ſie wird auch auf andre Inſeln etwas theurer verkauft. In Jahren da die Inſecten nicht viel Schaden thun — ſie verheeren zuweilen ganze Plantagen — oder wenn nicht ein Orcan die Büſche zerſtört, kann man 3 bis 400 Ballen ausführen, den Ballen zu 3 bis 400 Livres, welches faſt verdoppelt werden kann, wenn die Inſel beſſer angebauet wird, ohne Stellen einzunehmen, wo ſich Zucker pflanzen läſst. Zuckerrohr Saccharum officinale iſt ſchon lange von einigen Einwohnern gepflanzt worden, aber nie in Menge oder zu gehöriger Abſicht. Sie machen daraus Sirop für ihren Gebrauch. Die Blätter nuzt man; Dächer zu decken, weil ſie den Regen länger aushalten, als Blätter von Mais und petits mils, die man ſonſt braucht. Ein vermögender Einwohner hat neulich unternommen, Zuker zu pflanzen, welches ihm ſo zu gelingen ſcheint, daſs man innerhalb zwey Jahren Zucker daher zu haben hoft, wenn das Rohr indeſſen ſtark genug geworden iſt, und Mühlen und andere nöthig Sachen dazu veranſtaltet ſind. *Indig* (Indigofera *tinctoria* und *trifoliata*, der hier in Menge wächst, iſt vordem zubereitet, aber wegen Kriegsunruhen wieder verabſäumt worden. *Toback* Nicotiana tabacum wächst ſehr niedrig, mit kleinen dünnen Blättern, wird von einigen zu eignem Gebrauch gepflanzt, er ſoll gut aber nicht ſehr ſtark ſeyn. *Batates* (Convolvulus batatas) eine groſſe Wurzel, gelbroth, ſaftvoller als die Batates, die in Europa gepflanzt werden: man ſchneidet ſie in vier Theile, und pflanzt ſie in lockeres ſandichtes Erdreich wie unſere; ſie erreichen in 3 Monaten völlige Gröſſe und Reife. Die Ranken kriechen längſt der Erde hin, wo ſie ſich verſchiedentlich anhenken, ſie

ſind ſtraff und lichtgrün, die Blätter herzförmig mit ſcharfen Spitzen, die Blumen klein, auſſen grün, inwendig weiſs, glockenförmig, kleiner ſchwarzer Saamen. Man braucht die Batates hier völlig ſo, wie wir unſere Potatoes in Europa, manche ziehen ſie zu Brodte dem Manioque vor. *Manioque* (Jatropha- manihot) iſt ein Gewächs das allgemein zu Brodt gebraucht wird; es wächst über drey Ellen hoch mit einer Menge gerader Aeſte, rothbraun, an den Enden haben ſie dunkelgrüne ins braune fallende Blätter, ſternförmig, die Blume hat fünf, blaugelbe Blätter, die in Oel gekocht, wie Senf zu brauchen ſind. Die Wurzel iſt ungleich, der rothen Rübe ähnlich, die Gröſſe nach dem Alter unterſchieden, oft $\frac{1}{2}$ Elle lang, und ein Viertheil im Durchmeſſer; ſoll dieſer zur Materie des Brodtes, das man *Caſſave* nennt, bereitet werden, ſo ſchält man die Wurzel, reibt ſie, thut ſie in kleine länglichte Säcke von grober ſehr dünner Leinwand, um allen Saft auszupreſſen, welcher für Menſchen und Vieh wirkliches Gift iſt; alle die davon trinken, bezahlen ihre Verwegenheit mit gewaltſamem und plötzlichem Verluſt des Lebens, als ob ſie Arſenik genommen hätten. Nachdem das Preſſen geſchehen iſt, vollendet man die Ausdünſtung dadurch, daſs man die Caſſave dünn in runde Pfannen, oder auch auf eiſernen Platten ausbreitet, und ſo zum Backen über Feuer ſetzt. Wenn der Kuchen auf der Oberſeite anfängt ſich zu blättern, wendet man ihn um. Dieſes Brodt iſt dem dünnen Brodte in Norrland ähnlich, es wird noch ferner an der Sonne getrocknet, damit es ſich deſto beſſer hält; nachher tunckt man es in Waſſer, wenn man es iſst. Grütze und Mehl bereitet man aus der Caſſave

wenn sie während des Trocknens beständig gerührt wird, das Mehl wird alsdann gesichtet. Manche bereiten die Cassave zuerst auf diese Art, und machen nachdem mit Wasser einen Teig daraus, der zu Brodte gebacken wird. Die Graupen lösen sich beym Kochen auf, und können völlig wie Sagograupen genutzt werden. *Ignam* (Dioscorea aculeata) ist ein kriechendes Gewächs, dessen feine Fäden an mehreren Stellen wurtzeln; der Stengel ist kantig und rauh, die Blätter bleichgrün, herzförmig so grofs als Klettenblätter, die Blumen mehrere beysammen, glockenförmig, lichtgelb; krumme Schotten und kleiner schwarzer Saamen. Die Wurzel braun, oft drey viertheil Ellen lang, sehr mürbe, von einem süssen Geschmacke, manche braten sie, und brauchen sie statt Brodtes, übrigens so wie die Potates. Mays (Zea mays) findet sich hier sehr wenig, und wird nur zu Mehle gebraucht. Statt dessen aber pflanzt man in Menge *Petit Myl* (Holcus sorghum) weil er schneller reift und einträglicher ist, man rechnet davon 150 bis 160 Korn. Er liebt am meisten sandichtes Erdreich, gemeiniglich säet man ihn im Auguft oder September bey Regenzeit, da ist er dann im Jenner und Hornung reif. Das Rohr wächst 8 bis 10 Fufs hoch, hat lange hellgrüne Blätter mit weissen Rändern, die Blüthenähre oben am Gipfel, die Körner rund, fast so grofs, als bey unsern Wicken, mit einer schwärzlichen Schaale umgeben. Das Mehl ist sehr weifs, und wird bey allen Gelegenheiten gebraucht, auch zum Brodte, allein oder mit Cassave. Alle Vögel lieben dieses Korn; wenn man sie will fett haben, füttert man sie allein damit. Anderes Getraid als *Buchwaizen* möchte hier

die

die Mühe nicht lohnen, wegen der ſtarken Trockne, dann den harten Schlagregen, und heftigen Windſtürmen. Portulaca (*oleracea* & *piloſa*). Salate (Cardamine pratens. Lactuca canadens. Cichorium endivia): wächst überall wild, auch einige Gurcken (Cucumis ſativ.) und rothe Rüben (Beta rubra) ſind die grünen Sachen die man auf der Inſel das ganze Jahr durch erhalten kann. Citronen und Orangen (Citrus Limon. & aurantium) finden ſich faſt beſtändig, reifen aber in groſſer Menge im Jenner und Hornung, auch im Junius und Julius. Im März und April ſind ſehr angenehm, heilſam und erfriſchend *Caroſol*, *Suſakäpfel*, (Annona muricata) und Print- oder Kaneläpfel. (Annona ſquamoſa). *Printäpfel* ſtellen ungefähr eine platte Halbkugel vor, überall mit kleinen halbrunden Erhöhungen bedeckt, die Geſtalt, womit man ſie am nächſten vergleichen kann, iſt eine Himbeere, die gewöhnliche Gröſſe 4 Zoll Durchmeſſer, die Farbe der vollkommen reifen gelbgrau. Eine Miſchung von 3 Theilen Roſenwaſſer, einem Theil Rheinwein und zwey Theilen Zucker ſey dem Geſchmacke des weiſſen Fleiſches am ähnlichſten, das in eine drey bis vier Linien dicke Schale eingeſchloſſen iſt, ob gleich die Natur, welche allemal die Kunſt übertrift, den Geſchmack noch angenehmer gemacht habe. Die Kerne ſind ſchwartz, faſt ſo groſs als türkiſche Bohnen, aber etwas dünner, die Anzahl zwiſchen 30 und 40, oft weniger. Der *Suſakapfel* wächst wild, wie vorhergehender, aber nicht ſo häufig, iſt etwa 9 bis 10 Zoll lang, 5 bis 6 Zoll, Durchmeſſer, ſeine Geſtalt ſtellt eine Niere vor, die Farbe iſt dunkelgrün, etwas ins blaue fallend, wenn er reif iſt.

Die Kerne haben die Geſtalt, wie der Waſſermelonen ihre. Um dieſe Zeit fangen auch unterſchiedne Melonen, (Cucumis *melo*, *anguria*, *colocynthidis* Cuurbita *lagenaria*) an zu reifen, die man nachgehends bis in den October findet. Waſſermelonen wachſen hier meiſt kugelrund, die gröſten einen Fuſs im Durchmeſſer, auſſen lichtgrün, ihr roſenrothes ſaftvolles Fleiſch wird von einer ziemlich dünnen Schale eingeſchloſſen. Ihr Geſchmack iſt erquickend und angenehm mit einer ganz eigenen ſchwachen Säure, die ſich kaum mit etwas vollkommen vergleichen läſst, ſie iſt fett, wie bey einem vollkommen reiffen gebratenen Apfel, ſie kühlen ſehr ſtark, wenn man zuviel davon geeſſen hat, fühlt man Beſchwerung und kalten Schauer im Magen, auch laxieren ſie etwas.

Ananas (Bromelia *ananas*, carne albida) iſt allgemein im May und Junius, ſie wächst eben nicht ſehr häufig, aber vorzüglich gut. Die groſſe Ananas iſt etwa 9 Zoll lang, und 5 Zoll an der Grundfläche dick, von gewöhnlicher Geſtalt. Ihr Fleiſch allemal weiſs, ſehr ſaftvoll, wenn man die Schnitte auf den Teller legt, ſchwimmen die Scheiben faſt in ihrem eigenen Safte. Dieſe weiſſe Art hat feinere Faſern und iſt überhaupt viel vorzüglicher als die gelbe. Um eben die Zeit findet ſich auch Pomme d'Acajou (Anacardium occidentale) das mit ſeiner erfriſchenden Säure ſehr geſund iſt; die ſchwarzen Flecke, welche der Saft auf Leinwand macht, gehen nie aus. Die Nuſs iſt mit einer dicken Haut umgeben, deſſen kleine Höhlungen von einem klaren ſcharfen Oele angefüllt ſind, das auf Lippe und Zunge Blaſen brennt, wenn man hinein beiſst;

sie müssen also gebrannt werden, um den Kern herauszunehmen, der ziemlich wie eine Mandel schmekt. *Cerise* (Malpighia glabra) eine Art Beeren, so gros als gewöhnliche Kirschen, etwas säuerlicht reifen meist im Junius und Julius auch im November. *Cocosnüsse* (Cocos nucifera) *Tapay* (Carica papaya) Tamarinden (Tamarindus indica) lösen einander das Jahr durch ab. Cocosnüsse wachsen hier ungefähr bis 9 Zoll lang, der Geschmack ist aufs genauste wie geschälte süsse Mandeln, wann sie erst nach der allgemeinen Gewohnheit im Wasser sind abgesotten worden: fängt die äussere Schale an der Nus an gelb zu werden, so ist ihre Reife vollendet, das weisse Fleisch ist da so gros, als eine grosse Gänsefeder, Säftevoll, und ohngefähr eben so hart, als wenn man ein Stück wohlgereifter Rübe kaut. Das Wasser, welches um diese Zeit am häufigsten ist, schmecket sehr beynahe wie die Molken, die sich in den heissesten Sommertagen vom Rohme absondern. Je älter die Nus ist, desto trockner ist das Fleisch, und das Wasser säuerlicher, auf einigen nahen Inseln, wo sich eine Menge Cocosnüsse finden, brauchen die Engelländer diese Wasser, statt anderen, zum kalten Punsch, der hier überall gewöhnlich ist. Papay erreicht hier nie mehr als die Grösse eines ordentlichen Apfels, da er auf anderen Inseln oft 9 oder 10 Zoll Durchmesser hat. Die reife Frucht sieht fast aus wie eine Birne, ist elastisch, gelbgrün, die Schale wie Citronschale aber zäher. Sie schmeckt hier nicht so angenehm wie auf anderen Inseln, hat ein geschmakloses süsses Fleisch, etwas süsser und mehr klebricht, als nicht reife, neue ab-

gepflückte Feigen. *Banane* (Musa *paradisiaca*) wächst hier wenig, weil sie feuchtes sandigtes Erdreich liebt. Folgende Bäume dienen gewöhnlich den Einwohnern in Oeconomie und Medicin. *Guajac* (Guajacum officinale) ist itzo weniger gemein, ob es wohl auch sonst nie grosse Waldungen ausgemacht hat; die grösten Bäume sind abgehauen, dass man itzo nichts findet, als junge Schösslinge, die aus den zurückgebliebnen Stöcken und Wurzeln hervorkommen, und mit ihren schönen Blumen prangen. Die Einwohner machen daraus grössere und kleinere Mörser, auch andere kleine Handgefässe. Die Negern bey denen sich das venerische Gift äussert, brauchen stark das Decoct von altem geraspeltem Guajac. Von gummi Guajaci lassen sich jährlich nur einige Pfund sammlen. *Calebaßbaum* (Crescentia *cujete* fructu ovato maximo. 2. fructu ovato minore) sieht in einiger Entfernung aus, wie unser Apfelbaum. Man hat zwo Arten, die sich durch Grösse, Gestalt, u. d. gl. von Frucht und Blatt unterscheiden. Suppe von reiffen Calebassin brauchen die Einwohner als ein gutes Mittel gegen langwierige und eingewurzelte Diarrhöen. Die kleinen, welche noch nicht vollkommne Reiffe erlangt haben, werden gebraten oder gekocht, und so warm als die Haut es verträgt auf Geschwülste gelegt, derselben Reife zu befördern. Die Schalen der Calabassen werden zu allerley Gefässen gebraucht — Flaschen, Schalen, Trögen, u. s. w. *Paletuvier* ist ein hoher schöner Busch, dessen verschiedne Arten, theils auf trocknen und hohen Stellen wachsen, andere auf niedrigen und feuchten. Die Einwohner begreifen unter diesem Namen mehrere Arten. *Mangle* (Rhizophora *gymnorrhiza*. *Mangle*. Bucida *bu-*

ceras. Bontia daphnoides) Laub- und Fruchtſchotten ſind den Ziegen ſehr angenehm. *Bois du Copahu* (Copaifera officinalis) iſt ein ſtraubichter Buſch, der etwas von dem gewöhnlichen unterſchieden ſeyn mag. Er füllt die umliegende Gegend mit ſeinem ſtarken und angenehmen Geruche. Der friſche Saft, welcher ausfließt, wenn ein Zweig abgebrochen wird, dient bey neuen Schäden, nachdem das Blut iſt geſtillt worden, beſtreicht man die Wunde damit und bedeckt ſie dann vor der Luft. Palma Chriſti (Ricinus communis) wächst in Menge 6 bis 10 Fuſs hoch, mit langen geraden Aeſten die an den Enden groſſe ſternförmige Blätter haben; die Einwohner bereiten aus dem Saamen ein Oel nur durch kochen, weil ſie ſolche nicht erſt preſſen. Dieſes Oel heiſst Carapate nach dem alten caribiſchen Namen des Gewächſes, es wird als ein Laxirmittel gebraucht; man nimmt einen Löffel voll, man ſchmiert auch den Magen damit bey hartnäckigen Verſtopfuugen. Bey Geſchwulſt, Lähmung, Verrenkung, Contuſion, u.d.gl. beſtreicht man damit die leidende Stelle. Die Blätter mehrmals zuſammengelegt bindet man bey Kopfſchmerzen um den Kopf, wenn die Kopfſchmerzen von Sonnenhitze herrühren; ſie geben da gute Linderung, auch bey roſenartigen Geſchwulſten an den Füſſen. Einige pülvern 2 bis 3 Saamen, darnach zu laxieren, aber ſie thun weniger ſichere Wirkung, als die Saamen, vom

Medicinier (Jatropha curcas multifida. Sp. pl. 1429) ein Baum der an troknen hochgelegnen Stellen wächst, die Frucht ſo groſs als eine Wallnuſs enthält drey Saamen, dieſe wirken gewaltſam mit Reiſſen und Brechen, daher ſie auch von Bedachtſamen nie gebraucht werden.

Karatas (Bromelia Karatas. Sp. pl. 408) wird hier gegeſſen. Die Geſtalt iſt länglicht, dreykantig, kegelförmig, kleine zackigte Blätter an der Spitze, wie die Ananas, aber viel kleiner. Man braucht ſie hier wie anderswo Sapindus ſaponaria. Die Blätter ſind ſehr dünne, unterwärts convex, oben etwas eingedruckt, mit kleinen dunkelbraunen Zacken an den Kanten. Oft ſind ſie 6 Fuſs lang, und ohngefähr 1 Fuſs breit; dieſe Blätter enthalten einen zähen ſeifenartigen Saft, ſie werden zerſchnitten und wie Seife bey der Wäſche gebraucht, das Zeug wird davon ſehr weiſs, muſs aber nachdem ſtark abgeſpült werden, ſonſt bekömmt es einen üblen Geruch. Der Stiel welcher in der Mitte aufwächst, beſteht aus Schichtenweis um einander gelegten Blättern, wie Schuppen. Unten im Anfange hat er 10 bis 12 Zoll Durchmeſſer nach Verhältniſs nimmt er in der Höhe gegen die Spitze ab, und erhebt ſich 18 bis 20 Fuſs. Die Blumenähre iſt ſtrauchicht; die Blumen gelb, laſſen eine grüne dreykantige flache Frucht zurück mit kleinen Blättern an der Spitze; ſie dient zum Pflanzen, ſobald die Blüthe vorbey iſt, welkt das ganze Gewächs, daher haut man allezeit den Stamm ab, wann er über die Blätter reicht, ſo braucht er von neuem fünf bis 6 Jahr, wiederum an jene Höhe zu kommen, und ſo kann das Blühen Jahrhunderte durch zurückgehalten werden. Manche pflanzen dieſes Gewächs in einer Linie 8 bis 10 Fuſs von einander, und machen damit Befriedigungen um die Felder, aber allgemein braucht man dazu Raquêtes (Cactus opuntia. Ficus indica, tuna, curaſſavicus, & cochinillifer 669. 70. Auch Cactus 4 gonus, 7 gonus,

lanuginosus. Sp. pl. 666-67.) von dem sich viele Arten finden, auch die in Menge, welche der Cochenille zur vornehmsten Nahrung dient, das Insect findet sich nicht hier, könnte aber wohl hergebracht werden, und so einen ansehnlichen Handelszweig ausmachen. AusRaquêten pflanzt man sehr leicht Zaune, man führt einen Graben in der verlangten Richtung zwey Fuss breit, ein Fuss tief, legt Stücken des Gewächses hinein, so dass sie an den Rändern ruh'n, füllt alsdann etwas Erde in die Mitte, da wurzeln sie bald, und wachsen 4 bis 6 Fuss hoch, wegen ihrer scharfen Zacken sind sie undurchdringlich.

(Die Fortsetzung künftig.)

* * *

Von Pflanzung und Wartung der nüzlichsten Obstbäume und ihrer besonders in Kronberg gezogenen Arten und Sorten, nebst räthlichster Benutzung ihrer Früchte in Aufbewahrung derselben, Trokknung der verschiedenen Arten Obstes, und unter andern einen vorzüglichen Obstwein und guten Essig zubereiten &c. für Landleute, Oeconomen und Liebhaber der Obstgärtnerey von J. L. Christ, *erster Pfarrer zu Kronberg an der Höh &c.* mit 2 Kupfertafeln. Frankfurt am Mayn in der Hermannschen Buchhandlung 1789.

Ein jedem Landœconomen unentbehrliches ganz practisches, sehr vollständiges und so deutlich abgefastes Buch, dass Seelsorger selbiges mit Zuversicht ihren Bauren zum Lesebuch empfehlen können. Uns hat das Lesen desselbi-

gen sehr viel Freude gemacht, wir halten dafür, dass es grossen Nutzen stiften werde, und ist uns wenigstens noch kein ähnliches, so ganz für den gemeinen Mann eingerichtetes, vollständiges, deutliches, und doch nicht tändelndes Buch über diese Materie bekannt. Einen vollständigen Auszug alles des wichtigen und interessanten, was wir darinn gefunden haben, zu geben, wäre uns unmöglich, und schon um deswillen überflüssig, da jeder, der im Fall ist, Gebrauch davon zu machen, es nothwendig selbst besizen muss. Wir begnügen uns daher nur die Ueberschriften der annoch in Paragraphen, wovon wieder ein jeder seine eigene Aufschrift hat, eingetheilten Capitel anzugeben, um kürzlich den Plan anzuzeigen, nach welchem der Verf. in seinem Lesebuch verfahren ist.

Erstes Capitel. Von der Pflanzschule, und Erziehung der jungen Stämme, oder sogenannten Wildlinge oder Kernstämme.

Zweytes Capitel. Von der Baumschule, deren Beschaffenheit, Besezung mit Kronsträuchen oder Wildlingen, und den verschiedenen Arten, gute Obstsorten fortzupflanzen, durch Pfropfen, Copuliren, Oculiren, u. s. w. wie auch die jungen Bäume zu behandeln, und bey den Zwergbäumen die Grundlage zu ihren verschiedenen Gestalten zu machen, bis sie in den Obstgarten versezt werden.

Drittes Capitel. Von dem Obstgarten, dessen Beschaffenheit und Lage; Anlegung: Besezung mit jungen Bäumen: Umzäunung. Verpflegung und Schnitt der versezten hochstämmigen Bäume und der verschiednen Gestal-

ten Zwergbäume bis zu ihrer Tragzeit und nach derselbigen: Bau- und Besserung des Obstgartens und der Baumstücke.

Viertes Capitel. Von einer jeden Art der nützlichsten Obstbäume insbesondere, und deren Sorten; ihr erforderliches Erdreich, Behandlung, Eigenschaften, Benennung und Naturgeschichte, Fortpflanzung &c. welches zugleich das vermehrte Register und Verzeichniss der in Kronberg an der Höhe erzogenen alljährlich verkäuflichen jungen Bäume, sowohl hochstämmiger als Zwergbäume ausmacht.

Fünftes Capitel. Von Pflanzung und Erziehung einiger fruchtbaren und beliebten Gesträuche und Staudengewächse.

Sechstes Capitel. Von der räthlichsten Benuzung des schazbaren Obstes.

Siebentes Capitel. Von den Krankheiten der Bäume, Schädlichkeit derselben und ihrer Blüte und Früchten.

Achtes Capitel. Monatliche Erinnerungen an die Geschäfte und Besorgungen in der Pflanzschule, Baumschule und Obstgarten.

IV.

KÜRZERE NACHRICHTEN.

Mémoires sur la culture, l'usage & les avantages du choux à Faucher: par M. l'abbé *de Commerell.* 8. à Paris, chez Petit, 1789.

Cfr. Journ. encyclop. Aout. 1789. T. VI. P. I. p. 1 - 9.

* * *

Traité des jardins, ou le nouveau *la Quintinie*, contenant la description & la culture 1° des arbres fruitiers, 2° des plantes potagéres. 3° des arbres, arbrisseaux, fleurs & plantes d'ornement. 4° des arbres, arbrisseaux & plantes d'orangerie. *Quatrieme partie.* ORANGERIE: SERRE-CHAUDE. Nouvelle edition, avec fig. 4° à Paris, chez Belin; à Caen, chez Canoury; & à Avranches, chez le Court. (Prix de 4 Volumes ou parties, 19 liv. br. & relié 23 liv.)

In der ersten Abtheilung handelt der Verf. von der Anlegung von Orangeriehäusern, und über die Kennzeichen und Wartung der merkwürdigsten Orangeriepflanzen: die zweyte enthält eine vollständige Abhandlung über die Treibbetter, ihre beste Bauart, und wie sie mit den geringsten Unkösten zu unterhalten seyen.

* * *

De la taille de la Vigne, mémoire qui a remporté le prix de l'academie de Montauban. Par M. l'abbé *Bertholon* &c. à Montpellier, chez Martel, 1789. p. 52.

Journ. encyclop. Aout 1789. T. VI. P. II. p. 213 - 16.

* * *

Mémoires sur l'histoire naturelle du chêne, sur la résistance des bois à être rompus par les poids dont ils sont chargés, sur les arbres forestiers de la Guienne &c. par Mr. de *Secondat*. fol. à Paris 1789. Mit 15 Kupfern.

* * *

Hr. *Cels*, receveur des fermes du Roi, der in Paris, barriere S. Jacques, wohnet, bietet allen Liebhabern Tausche von Gewächsen, Stauden, Bäumen an, welche er doppelt hat, und womit er gerne gegen andre, die ihm noch fehlen, Tausche eingeht. Er kann auch ganze Folgen und Sammlungen von Bäumen und Staudengewächsen liefern.

* * *

Hortus regius Panormitanus æræ vulgaris anno 1780 noviter exstructus, septoque ex indigenis exoticisque plurimas complectens plantas, accurante P. F. *Bernhardino ab Ucria* S. Francisci R. R. provinciæ vallis Mazarensis, & in regia studiorum Acad. juxta Linnæi Systema earundem plantarum demonstratore. gr. 8. Panormi 1789. typis regiis.

* * *

Trattato sopra la coltivazione delle viti, del modo di fare i vini, e di governarli, ornato di figure, e massimè di quella di uno strettojo di novella invenzione, descritte da M. *Bidet* ufficiale della casa Reale di Francia. Traduzione dal francese, coll'aggiunta di varie offervazioni di M. *Maupin*. 12. Napoli, presso la nuova società letteraria e tipografica. 1788. di pag. 158.

* * *

The Hot-houſe Gardener: or the general culture of the Pine-Apple, and Methods of forcing early Grapes, Peaches, Nectarines, and other Choice fruits, in Hot-houſes, Vineries, Fruit-houſes, Hot-Walls &c. With Directions for Raiſing Melons and early Strawberries. By John *Abercrombie*, Author of every Man his own Gardener; the univerſal Gardener's Kalendar; the complete Kitchen-Gardener; and the Garden Vademecum. Illuſtrated with five Copper-plates, repreſenting the Pine-apple, Grapes, Peaches, Nectarines, Cherries, Melon, and Strawberries, Coloured from Nature. gr. 8. London, Stockdale 1789. IX und 238 Seiten.

Es iſt bekannt, daſs die Engelländer vorzüglich gut mit dem Erziehen exotiſcher und künſtlichen Treiben einheimiſcher Früchte und Blumen umzugehen wiſſen. Auch dieſes Buch iſt ein Beweis davon. Es iſt ſehr faſslich und ganz praktiſch geſchrieben, leidet aber keinen Auszug. Den Innhalt und die Ordnung der Artikel zeigt der weitläuftige Titel hinlänglich an. Ob übrigens eine Ueberſetzung dieſes Buches nicht überflüſsig wäre, iſt noch ſehr die Frage.

* * *

So eben iſt der zweyte Theil von PALLAS *flora Roſſica* erſchienen.

* * *

Auszug eines Briefs von Herrn Profeſſor HERRMANN in Strasburg.

Unſer ACER *Negundo* ſezt mich in groſse Verlegenheit, dieſes vergangene Frühjahr bemerkte ich an einem jungen etwann 8 Schuh hohen Stamm von Acer Negundo männliche Blüthen. Sie hatten keine Corolle, und faſſen auf langen Stielchen; Staub-Fäden waren nur fünfe, lang, weich, herabhängend. Da ich bisher in unſerm

Garten nur einen grosen weiblichen Baum kannte, so frug ich den Gärtner, woher er diesen jungen männlichen hätte? Er antwortete mir, es seye ein von unserm alten grosen Baum gezogener Junger. Das ist nicht möglich, war meine Antwort. Nun wir haben ja niemals keinen andern gehabt, erwiederte er. Und das ist wahr. Alle Bäume dieser Art, die der Gärtner in seiner Baumschule gezogen hat, sind von diesem grosen genommen. Niemalen ist Saame von dieser Baumart bey uns gesäet worden: niemals hat unser Stamm reifen Saamen gegeben. Sollten einige Blüthen wohl Zwitter-Blüthen gewesen seyn? Oder sollten einige Aeste männliche Blüten tragen? Aber eben in diesem Fall musten ja gute Saamen sich gezeigt haben, welches geschehen ist. Ein anderer junger Baum vom nemlichen Alter, und von dem nemlichen grosen genommen, trug blos weibliche Blumen. Die Sache ist mir immer noch ein Räthsel. Ich habe sie Hrn. Hofrath Medicus geschrieben, der meynt der Gärtner müse sich geirrt haben. Ich würde es selbst auch sagen, wenn ich nicht gewis wüste, dass wir niemals mehr als einen wirklichen Baum gehabt haben. — Unsere Guilandina dioica, nicht derjenige Stamm, dessen Hr. Medicus (Theodora specioſa pag. 57.) Erwähnung thut, dann dieser ist abgestanden, sondern ein andrer, hat zu Ende Mays ziemlich häufig geblühet. In allen Blumen fand ich ein gut conditionirtes Pistill. Aber keine Frucht hat angesezt: vielleicht war die Kälte und Regen Schuld daran. Ich glaube wirklich, wie Hr. Medicus, dass es nicht der nemliche mit dem Duhamelschen Baum ist, auch darum weil kein einziges Blatt an der Spitze einfach gefiedert ist, sondern allenfalls nur an der basi; die pinnæ sowohl als pinnulæ sitzen nicht gegen einander, sondern abwechselnd. In den Aestchen findet sich ein rostfärbichtes lockeres Mark, die grün weislichten Blumen sitzen in langen aufgerichteten racemis sehr weit von einander. Ich seze noch eine an-

dere Urſache hinzu, warum ich den Baum für verſchieden halte, daſs nemlich Duhamel glatte Schoten und zugeſpizte Saamen vorſtellt, da die Schoten, die mein Gärtner bey mir geſehen hat, ſtachlicht und die Saamen oben ſtumpf ſind. Er verſichert mich der Baum käme von dieſem Saamen.

* * *

Leipzig. Der Hr. D. und Prof. *Ludwig* hat zu Ehren des unſterblichen Linné dahier unter einem kleinen Zirkel von Studierenden eine Linnæiſche Societät errichtet.

* * *

Vom 25. Jenner iſt folgende Diſputation des Hrn. D. *Böhmer*, jetzigen Rect. Magnif. De Plantis ſegeti infeſtis Part. II. Specialis Sect. I., welche Ht. *Carl Gottfried Bauernſtein* vertheidigt hat, die medicin. Doctorwürde zu erhalten. (22 S. in 4.) Sie ſtellt die Pflanzen auf, deren Wurzel dem Getreide nachtheilig iſt, indem ſie ihm den nöthigen Saft entzieht. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen ſind folgende Pflanzen aufgeführt: Veronica *agreſtis*, Veronica *arvenſis*, Valerianæ *locuſtæ* var. Olivaria, Holoſteum *umbellatum*, Sherardia *arvenſis*, Aſperula *arvenſis*, Aphanes *arvenſis*, Myoſotis *ſcorpioides arvenſis*, Lithoſpermum *arvenſe*, Anagallis *arvenſis*, Scandix *pecten Veneris*, Polygonum *aviculare*, Scleranthus *annuus*, Spergula *arvenſis*, Ranunculus *arvenſis*, Lamium *amplexicaule*, Antirrhinum *minus*, Antirrhinum *arvenſe*, Thlaſpi *arvenſe*, Thlaſpi *burſa Paſtoris*, Geranium *cicutarium*, Trifolium *arvenſe*, Hyoſeris *minima*, Filago *arvenſis*, Viola *bicolor*. Hierauf folgen die, deren Wurzel weit auslaüft, und neue Stengel treibt. Oxalis *corniculata*, Triticum *repens*, Ceraſtium *arvenſe*, Serpatula *arvenſis*, Sonchus *arvenſis*, Rumex *acetoſella*, Equiſetum *arvenſe*, Convolvulus *arvenſis*, Lathyrus *tuberoſus*. Den Beſchluſs macht Orobanche *major*. Der Hr. B. hat auch die alten griech. und

lat. Botaniker und Naturforscher zu Rathe gezogen und erläutert. —

Neue Leipz. gel. Anz. 1790. n. 15.

* * *

Es ist die Verfügung getroffen, dass die auf das genaueste mit den Originalen übereinstimmenden Kupfertafeln zur lateinischen Octav - Edition von Jo. MILLERI *Illustratio Systematis sexualis Linnæani*, (S. Bot. Mag. St. VIII. S. 167 *sqq.*) auch in der Farben - Erleuchtung ihren Mustern völlig gleichen werden. Man wird dabey das vom Hrn. *Miller* selbst an die Göttingische Universitäts-Bibliothek eingesandte Exemplar, als eines der ersten und schönsten unter denen, die nach Deutschland gekommen sind, sorgfältigst zu Grunde legen. Ein gleiches wird auch bey dem nächstkönftig Fascikel - Weise herauszugebenden grossen Millerschen Werk (in Imperial Folio Format) geschehen.

Meine kürzlich gethane Reise nach Darmstadt, setzet mich in den Stand, als Augenzeuge, die Geschicklichkeit der Künstler und den Fleiss zu versichern, mit welchem sie die ihnen von Hrn. Kriegsrath *Merk* übertragnen Arbeiten ausführen. Zu gänzlicher Zufriedenstellung aller Kenner und Freunde der Botanik denen Millers Werk durch seine anerkannte Brauchbarkeit sich empfiehlt, zeige ich mit Vergnügen an: dass vom Anfang März dieses Jahrs bey den Hrn. Verlegern Varrentrapp und Wenner in Frankfurt am Mayn, so correct als sauber illuminirte Exemplare zu erhalten seyn werden.

Rotenburg an der Fulda, den 8ten Februar. 1790.

Dr Friedrich Wilhelm *Weiss*,
Hochfürstl. Hessen Rheinfels - Rothenburg
Hofrath und Leibarzt.

Aus dem Briefe eines geschickten Naturforschers und braven Mannes. . . *gleichviel woher und wann geschrieben!*

* * *

(Eingerückt von Dr. *Römer.*)

. . . Ueberhaupt muſs ich bekennen, (verzeihen Sie es einem friedliebenden Menschen, dem es wehe thut, seine Wissenschaft, sein Seelenideal, erniedriget zu sehen), daſs mir der Ton misfällt, der in mehreren Zeitschriften in botanischen Beurtheilungen zu herrschen anfängt. Ich glaube nicht, daſs für Gegenwart und Zukunft etwas Gutes daraus entstehen kann, und wenn auch gleich nichts Schlimmes entsteht, so ist das doch arg genug, daſs man sich am Guten hindert. Was mich anbetrift, so bin ich zwar einige mal über Zudringlichkeiten unwillig geworden, aber das wird nie wieder geschehen. Ich hoffe nach einer eifrigen Arbeit von 30-40 Jahren einst auf die Billigkeit der Bessern Anspruch machen zu dörfen, und werde mir nun aus Beleidigungen, die nach dem Winde kommen und vergehen, nichts weiter machen. Aber weh thut es mir, wenn ich dergleichen Behandlungsarten allgemeiner werden sehe, und nicht in einer positiven, zur ärgerlichen Polemik qualificirten Wissenschaft, sondern in der schönsten, deren Gedanke schon mit dem der Würde und Billigkeit unzertrennlich verbunden ist. Ich dächte Männer sollten einander als solche behandeln, und sich hüten durch übereilte, im höchsten Grade unwesentliche und persönliche Aeuſserungen eine Wissenschaft in übeln Ruf zu bringen, die von allen Menschen geehrt, und von den Edelsten betrieben werden muſs. Verzeihen Sie meiner Aufrichtigkeit, aber da wir eines Sinnes

sind,

ſind, ſo hoff' ich, werden Sie auch ohne meine Bitte, alles anwenden um wo Sie können, dieſer — wie ſoll ich es nennen? — dieſer Unzweckmäſſigkeit (um mich des mildeſten Ausdrucks zu bedienen) ſie können, zu ſteuren. Wäre ich überzeugt daſs ſolche Dinge weſentlich und nicht Auswüchſe der übelſten Art wären, ich würfe noch jetzt die ganze Mühe von anderthalb Jahr zehenden ins Feuer, und lernte ein ehrſames Handwerk, um ein anſtändiger braver Mann zu ſeyn. Ich ehre Hrn. — Beobachtungsgeiſt, aber Unartigkeiten, wie die ſeinigen, im Angeſicht des Publikums, am Denkmal eines der gröſten Menſchen begangen, ſind mit nichts als krampfhaften Anfällen zu entſchuldigen.

Haben Sie mich in verſchiedenen Recenſionen, die ich wirklich machte, erkannt, ſo werden Sie mir Gerechtigkeit wiederfahren laſſen. Nie lieſs ich die Würde der Wiſſenſchaft, nie, ſo viel ich über mich vermochte, die Billigkeit aus den Augen.

* * *

So eben erhalten wir folgenden Extrait de la gazette de Madrid de 19 Fevrier 1790.

Nona diſſertatio botanica de *Baniſteria*, *Triopteride*, *Tetrapteride*, *Molena* & *Flabellaria*. 22 tabulis ornata. Auctore Antonio Joſepho CAVANILLES Hiſpano-Valentino. Matriti ex Typographia Regia 1790.

Il s'agit dans cette diſſertation de cinq genres dont trois nouveaux & les deux premiers corrigés & augmentés. On trouve dans la preface l'hiſtoire & la patrie de 29 plantes, qui ſont l'objet de cette diſſertation: les erreurs, dans leſquels ſont tombés differents auteurs, ſont redreſſés avec evidence & moderation: les caracteres generiques

du *Baniſteria* trop negligés, ou meconus jusqu' a preſent, y ſont fixés avec preſicion ; de maniere qu'on puiſſe dire a la ſimple inſpection d'une ſeule fleur, ſi elle appartienne au *Baniſteria*, ou au genre de *Malpighia*. Les opinions de Linné, Jacquin & Juſſieu ſur le *triopteris* ſont rapportés & critiqués en phyloſophe botaniſte. L'auteur termine la preface en annonçant la dixieme diſſertation conſacrée au genre *Paſſiflora* laquelle terminera l'ouvrage & paroîtra dans 15 jours. Chaque plante eſt decrite avec le plus grand detail & ſelon la methode uſitée dans les diſſertations précedentes. Les 22 planches qu'on trouve à la fin de cet ouvrage ſont d'un fini, & d'une verité etonnante ; elle repreſentent une grande quantité de plantes figurées pour la premiere fois, que l'auteur à vu dans les herbiers de Paris.

Extrait de la gazette de Madrid du 2 Mars 1790.

Decima diſſertatio botanica de *Paſſiflora* 32 tabulis ornata. Auctore Antonio Joſepho CAVANILLES Hiſpano-Valentino, Scientiarum Upſalenſis Academiæ Socio &c. Matriti ex Typographia Regia 1790.

Cette diſſertation ſurpaſſe les autres par la beauté des planches : l'auteur montre toujours ſon zele infatigable pour la botanique, & develope de plus en plus ſon talent. Etant donc la derniere de la Monadelphie, il paroit juſté de donner ici une idée de cet ouvrage, qui à merité à juſte titre, les éloges des ſavants de l'Europe. Son auteur ſans epargner aucune depenſe, ni aucune fatique ; entretenant une correſpondance ſuivie avec M. M. *Banks*, *Smith*, *Thunberg*, *Jacquin* & autres botaniſtes celebres,

jouiſſant pendant dix années de l'intimité des profeſſeurs M. M. de *Juſſieu*, *Lamarck*, *Desfontaines*, *Thouin*, a vu & a examiné ſoit dans les jardins, ſoit dans les herbiers 70 genres de plantes, dons les étamines ſe trouvent reunies dans un ſeul corps. Pour faciliter leur connoiſſance il s'eſt ſervi de la methode analytique en les partageant en deux branches, dont la premiere contient toutes les plantes a feuilles ſtipulées, & la ſeconde les autres qui ſont depourvues des ſtipules. L'une & l'autre branche ſe trouvent ſeparées en deux rameaux ſelon que le germe eſt pedicellé, ou ſeſſile. Les plantes à germe ſeſſile ſe ſubdiviſent encore en deux parties : l'une embraſſe toutes celles dont les étamines ſe reuniſſent en tube, nommées par l'Auteur *tubuloſæ*; & l'autre les plantes dont le germe eſt entouré d'un anneau ou godet qui ſoutient les étamines, nomées par cette raiſon *Urceolatæ:* Enfin tant les *Tubuleuſes*, que les *Urceolées* ſe diſtinguent encore en deux manipules ſelon l'unité, ou la multiplicité des calices. Le fond du ſyſtême eſt celui de Linné, corrigé par Thunberg, qui ſuprima les claſſes 20. 21. 22. 23. Si l'auteur rend par tout juſtice au merite des auteurs qui l'ont precedé, il releve auſſi leurs erreurs, & il n'avance rien ſans le demontres. Il marque avec ſoin les affinité qui regnent entre les genres: préſente les vrais caractères de ceux qui étoient ou faux, ou defectueux; & il orne les deſcriptions de 640 plantes avec des obſervations très intereſſantes, dont il raſemble pluſieurs dans les préfaces: Nous pouvons dire avec Verité que notre Eſpagnol à donne un excellent traité qui manqua à la botanique, enrichi d'un nombre très grand d'eſpeces nouvelles, & de 296 planches deſſinées par lui même.

F.10.
F.11.
F.12.
F.13.
F.14
F.15.
F.16

F1
F2
F3
F7
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16

SONCHUS

alpinus. &c

New York Botanical Garden Library
3 5185 00270 3534